



Archeologische prospectie
Toegangsbrug
Domein Roosendael
Sint-Katelijne-Waver
(provincie Antwerpen)



Archeologische prospectie toegangsbrug
domein Roosendael - Sint-Katelijne-Waver
(provincie Antwerpen)

Lina Cornelis & Walter Sevenants

Rapport 2011-1

Colofon

	Opgraving	Prospectie <input checked="" type="checkbox"/>
Vergunningsnummer:		2011/013 11-30463
Datum aanvraag:		11 januari 2011
Naam aanvrager:		Walter Sevenants
Naam site:		domein Roosendael Sint-Katelijne-Waver

Project

Archeologische prospectie toegangsbrug domein Roosendael - Sint-Katelijne-Waver

Opdrachtgever

Kempens Landschap v.z.w.
Peredreef 5
2580 Putte

Opdrachtnemer

Triharch onderzoek & advies bvba +32 (0)498 56 39 08
Heuve 25 info@triharch.be
B-3071 Erps-Kwerps, België
BE 0817 490 759

Projectgroep

Annemie Nagels, Kempens Landschap v.z.w. - opdrachtgever
Joke Bungeneers, provincie Antwerpen – wetenschappelijke begeleiding
Walter Sevenants, Triharch onderzoek & advies bvba - opdrachtnemer
Peter Borry, Roosendael v.z.w.
Edith Vermeiren, Erfgoed & Visie - ontwerpbureau
Annick Arts, Agentschap Ruimte & Erfgoed

Auteurs

Lina Cornelis, Triharch onderzoek & advise bvba
Walter Sevenants, Triharch onderzoek & advise bvba
Ooms bvba, topografische opname
Van Eycken Trans bvba, graafwerken

Met dank aan

Karel Caelen
Paul Van Schoors

© 2011 Triharch onderzoek & advies bvba

Triharch aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

INLEIDING.....	7
1 PROJECTBESCHRIJVING.....	7
2 SITUERING VAN HET ONDERZOEKSGBIED	9
2.1 TOPOGRAFISCHE LIGGING	9
2.2 JURIDISCHE CONTEXT	10
2.3 FYSISCH-GEOGRAFISCHE CONTEXT	11
2.4 HISTORISCHE EVOLUTIE VAN DE ABDIJ.....	11
2.4.1 DE EERSTE ABDIJPERIODE (CA. 1221 – 1580)	11
2.4.2 DE PERIODE VAN HEROPBOUW (1580 – 1660)	12
2.4.3 DE TWEEDE ABDIJPERIODE (1660 - 1796)	12
2.4.4 DE ABDIJ IN PRIVÉ-HANDEN (1797 – 1968).....	13
2.4.5 EEN NIEUWE BESTEMMING (1960 – HEDEN)	14
2.5 ICONOGRAFISCHE & CARTOGRAFISCHE INFORMATIE OVER DE TOEGANGSBRUG.....	14
2.6 INFORMATIE OVER DE TOEGANGSBRUG IN DE KRONIEKEN.....	21
2.7 BRUGGEN IN DE 17 ^{DE} EN 18 ^{DE} EEUW	21
2.8 VROEGERE ARCHEOLOGISCHE WAARNEMINGEN EN VONDSTEN	23
3 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	24
4 GEPLANEDE RUIMTELIJKE ONTWIKKELING.....	27
5 VRAAGSTELLINGEN VOOR HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK.....	29
6 METHODE VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK	30
7 RESULTATEN VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK.....	33
7.1 WERKPUT WP1	33
7.2 WERKPUT WP2	37
7.3 WERKPUT WP3	39
8 SAMENVATTING EN INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRISULTATEN	41
9 AANBEVELINGEN	46
10 BIBLIOGRAFIE.....	47

<u>11</u>	<u>LIJST VAN AFKORTINGEN.....</u>	<u>48</u>
<u>12</u>	<u>VERKLARENDE WOORDENLIJST.....</u>	<u>48</u>
	<u>BIJLAGE 1: ARCHEOLOGISCHE PERIODEN</u>	<u>49</u>
	<u>BIJLAGE 2: SPORENLIJST</u>	<u>50</u>
	<u>BIJLAGE 3: MURENLIJST.....</u>	<u>51</u>
	<u>BIJLAGE 4: VONDSTENLIJST</u>	<u>52</u>

1 Inleiding

Kempens Landschap vzw wil de toegangsbrug van het domein Roosendaal te Sint-Katelijne-Waver herstellen. Om tot een onderbouwd ontwerp te komen was het nodig te kunnen evalueren in hoeverre er nog resten van de oude brug in situ aanwezig waren. Omdat het werken betreft in een beschermd landschap, in de onmiddellijke omgeving van een aantal beschermde monumenten én in een zone die op het BPA staat aangeduid als gebied met hoge archeologische waarde, nodigden de bouwheer, Kempens Landschap, en de erfpachthouder, Roosendaal vzw, de adviseurs van het Agentschap Ruimte en Erfgoed uit voor een plaatsbezoek.

Het agentschap ging akkoord met het voorstel om te evalueren of er nog resten van de oude brug in situ aanwezig waren en of deze bruikbaar waren en als inspiratiebron konden dienen voor het nieuwe ontwerp. Zij adviseerde daarom een archeologisch vooronderzoek.

Deze opdracht werd door de bouwheer, Kempens Landschap vzw, toegekend aan Triharch onderzoek & advies bvba op 10 januari 2011. De startvergadering vond plaats op 28 januari 2011. De prospectievergunning werd afgeleverd op 31 januari 2011. De archeologische terreinprospectie werd uitgevoerd van 3 tot en met 7 februari. Een tussentijdse vergadering vond plaats op 9 februari 2011. Op 19 februari en 13 maart 2011 werd bijkomend onderzoek verricht, respectievelijk mortelstaalname en grondboringen.

2 Projectbeschrijving

Volgens de bijzondere voorschriften¹ is het doel van het archeologisch onderzoek een eerste archeologische evaluatie van de brug. Hierbij wordt geprobeerd om een antwoord te vinden op volgende vragen:

- Hoeveel archeologische niveaus kan men onderscheiden?
- Wat is de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Hoe is de relatie tussen de brug(gen) en de oever?
- Zijn er sporen bewaard van het herenhuis?
- Welk aspecten verdienen bijzondere aandacht bij het vervolgonderzoek?
- Welke maatregelen kunnen genomen worden om de verstoring van het archeologisch erfgoed tot een minimum te beperken / te vermijden?
- Tot op welke diepte zijn de sporen bewaard?

De eindproducten omvatten (in overeenstemming met de bijzondere voorschriften²):

- het eindrapport, zowel digitaal (pdf) als op papier, met onder meer

¹ BVZ, p. 3.

² BVZ, p.12-14.

- een topografische situering van het gebied en de site;
- een bodemkundige omschrijving van het gebied;
- een beschrijving van de toegepaste methode;
- een historische kadering door interpretatie historische kaarten, iconografische en literaire bronnen;
- de gemiddelde diepte van de archeologisch leesbare niveau's t.o.v. TAW en het maaiveld;
- de resultaten met het antwoord op de onderzoeksvragen en een beschrijving van de aangetroffen sporen en structuren, hun bewaringstoestand;
- een eerste interpretatie van het geheel met datering van vondstmateriaal;
- aanbevelingen voor verder archeologisch onderzoek (indien van toepassing);
- bibliografie;
- foto's van de opengelegde zones;
- profieltekeningen;
- Harris-matrix;
- Beschrijving van de sporen (sporenlijst);
- Inventaris van het vondstmateriaal (vondstenlijst), de foto's (fotolijst), alle plannen en tekeningen (tekeningenlijst).
- plannen, zowel digitaal (dwg en pdf) als op papier, namelijk
 - een georeferereerd overzichtsplan van de onderzochte putten en sleuven (werkputinplantingsplan)
 - georeferereerde plannen van de werkputten, incl. TAW-aanduidingen = (allesporen-plannen)
 - een georeferereerde advieskaart met afbakening van op te graven en verstoorde zones (advieskaart)
 - de nodige detailplannen;
- het digitaal archeologisch archief, met onder meer:
 - de inventarislijsten (sporen-, vondst-, foto- & tekeningenlijst)
 - de foto's;
 - de plannen;
 - de ingescande terreintekeningen en notities;
 - de lijst van topografisch opmetingspunten en het opmetingsplan;
 - Harris-matrices;
- terreintekeningen en notities (op papier);
- het archeologisch vondstenmateriaal.

3 Situering van het onderzoeksgebied

3.1 Topografische ligging

Roosendaal is een 17ha groot domein te Sint-Katelijne-Waver in eigendom van Kempens Landschap vzw. In het westen grenst het aan Walem en in het noorden aan de Netedijk³. De brug die het onderwerp uitmaakt van dit onderzoek vormt de overgang van de centrale laan die vanaf de straat Rozendaal, over de gracht, naar het centrale deel van het voormalige klooster/kasteel leidt.

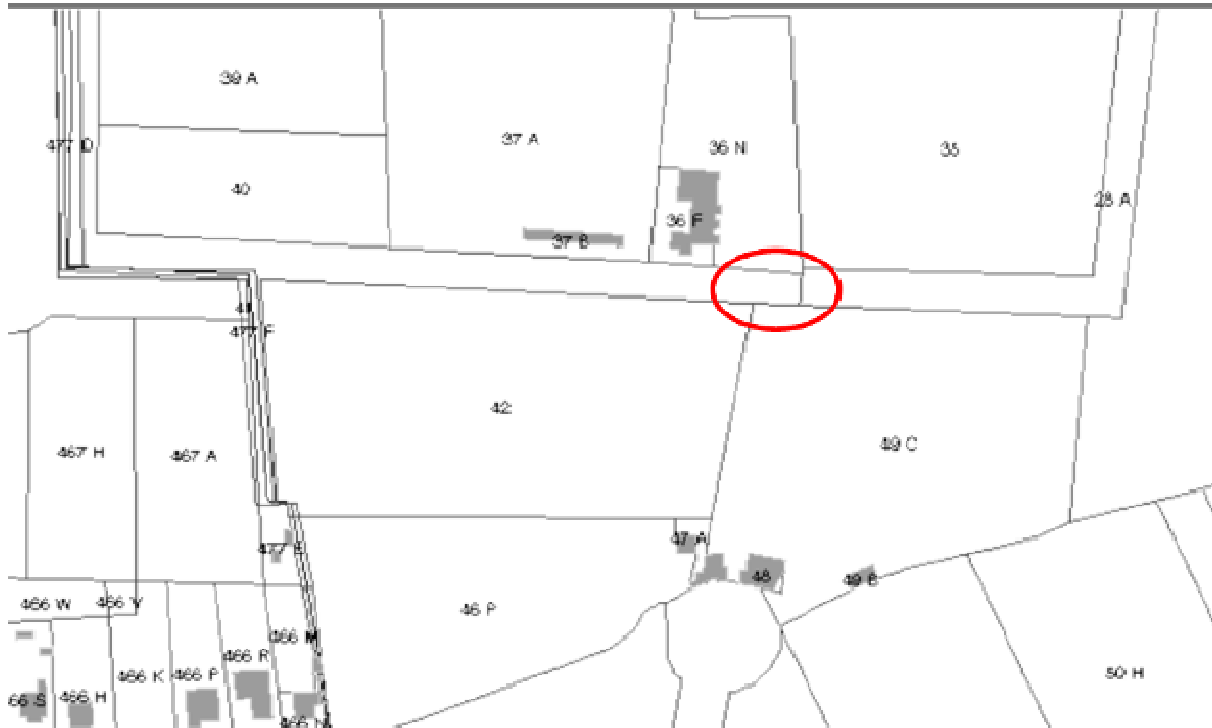


Figuur 1. Topografisch plan met aanduiding van de ligging van de brug (rode lijn) in het domein Roosendaal. Bron onderkaart: AGIV.

³ Adriaenssens 2004 p.5

3.2 Juridische context

De toegangsbrug valt kadastraal onder Sint-Katelijne-Waver afdeling 1, sectie E, percelen 36N (partim), 41 (partim) en 49C (partim).



Figuur 2. Kadastraal plan met aanduiding van de ligging van de toegangsbrug (rode ovaal). Bron onderkaart: AGIV.

Het belang van de cultuurhistorische waarden en de natuurwaarde wordt bevestigd door het feit dat de hele site wettelijk is beschermd als landschap sinds 1968. De toegangspoort, ommuring, het koetshuis, pesthuis en de ijskelder worden bovendien in 1987 als monumenten beschermd⁴.

Het domein staat op het gewestplan deels als natuureservaat en deels als natuurgebied aangeduid. Deze bestemmingen zijn verder verfijnd en geherdefinieerd in het Bijzonder Plan van Aanleg Roosendaal goedgekeurd bij Ministerieel Besluit van 16 januari 2004. Als uitgangspunt werd het versterken van de natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische en toeristisch-recreatieve eigenheid van het domein vooropgesteld. Dit liet toe een aantal zonevreemde gebouwen volgen het gewestplan te behouden, en de activiteiten van het jeugdverblijfscentrum te vrijwaren.

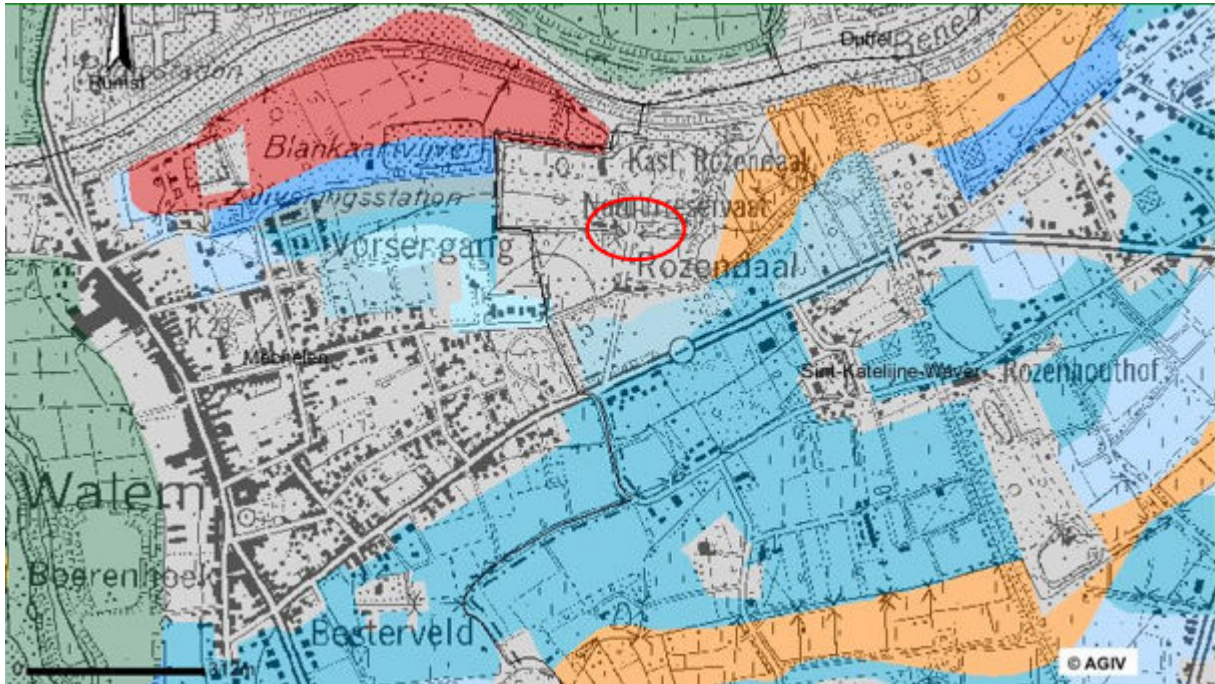
De site kent inmiddels een eigentijds gebruik in een brede maatschappelijke context. Instandhouding, ontwikkeling en publieksgerichte ontsluiting van het culturele erfgoed en de natuurwaarden is de centrale missie⁵. Roosendaal heeft nog steeds een roeping als jeugdverblijfscentrum en legt de focus op natuur, bouwkundig, landschappelijk erfgoed en zachte recreatie.

⁴ Adriaenssens 2004 p.5, 10-13

⁵ Bogaert et al. 2006 p.93

3.3 Fysisch-geografische context

Het abdijdomein is gelegen op een verhevenheid in het landschap die sterk afheft van de Lange Zandstraat naar de Nete. De abdij is gebouwd op een droge zandrug, terwijl de kloostervelden en de weiden een hydromorfe alluviale bodem hebben (leem- en zandleembodem).⁶



Figuur 3. Bodemkaart van België met aanduiding van de ligging van het domein Roosendaal. Bron onderkaart: AGIV. (groen: Efp = klei; rood: Af = leem; oranje: Lfp = zandleem; lichtblauw: Scm, Seg, Sem, Sfp = lemig zand; donkerblauw: Zbf, Zbm, Zcf, Zdf, Zdg = zand)

3.4 Historische evolutie van de abdij

3.4.1 De eerste abdijsperiode (ca. 1221 – 1580)

De cisterciënzerinnenabdij werd vermoedelijk door de Mechelse familie Berthout in de 13^e eeuw (omstreeks 1221⁷) gesticht in een moerasgebied aan de Nete en ze kende zowel materiële welvaart als verwoesting⁸. De oudst bewaarde oorkonden getuigen dat deze abdij in 1226-1227 al bestond te Walem (nu Sint-Katelijne-Waver) en zij was wellicht een lid van de orde van Citeaux⁹. De oudste bewaarde oorkonde is deze van 1226. Akten uit 1238 vermelden abdis Catharina, nicht van Oda Berthout die erin slaagt de eigendommen van de abdij uit te breiden door middel van schenkingen van tienden. Na Catharina volgt een periode waarin relatief weinig bekend is. Ook rekeningen van de abdij zijn verloren gegaan. Het is pas ten tijde van abdis Yda Baerts (1379-1389) dat er een heropbloei op te merken is door de aankoop van enkele gronden. De periode tussen Yda Baerts en de 15^e eeuw blijft nog steeds grotendeels

⁶ Tiri 2002a p.65

⁷ Adriaenssens 2008 p.28

⁸ Bogaert et al. 2006 p.92

⁹ Installé 1997 p.108

onbekend¹⁰. Vanaf de 15^e eeuw is de geschiedenis van de abdij beter gedocumenteerd. In deze periode zijn abdis Christina Vastrix (1460-1490) en Martha van Baesrode (1505-1530) verantwoordelijk voor de bloei en de welstand van de abdij¹¹. Ook haar opvolgsters, abdis Margaretha Tsermertens (1530-1559) en Elisabeth van Axel (1559-1564) zorgden voor een aanhouden van de vooruitgang. Echter onder het bestuur van Catharina Cloet(s) breekt een periode van tegenslagen aan (1564-1574). In 1566-1567 echter had de abdij te leiden onder de Beeldenstorm, waarna ze bezet werd door de Spanjaarden en verdere plundering diende af te kopen. Hoewel de gebouwen hierbij eerst gespaard bleven, zorgde een tweede plundering in 1580 door de troepen in dienst van Oranje voor het platbranden van de gebouwen¹².

3.4.2 De periode van heropbouw (1580 – 1660)

De nonnen verbleven in de refuge van de Bleekstraat in Mechelen van 1585 tot 1660. Het was abdis Catharina du Fraisme, verkozen in 1598, die van start ging met de heropbouw¹³. Er werd een eenvoudig klooster geplaatst tijdens het Twaalfjarig Bestand (1609-1621), maar de tijden waren nog te onzeker om een definitieve terugkeer te bewerkstelligen¹⁴. Reeds in 1609 had de abdis het oud kwartier aan de waterkant herbouwd. Dit kwartier had een keuken, washuis en een school en kort daarop volgde een refter, werkkamer, kapittelzaal, enkele cellen, de slaapzaal en een vreemdelingenkwartier. In 1613 volgde nog de herbouw van de residentie voor de abdis en van de kerk. Op dit moment echter naderde het einde van het Twaalfjarig Bestand en de werken dienden stilgelegd te worden. Na het overlijden van abdis du Fraisme nam abdis Joanna Van Eywerven de zorg voor de abdij Roosendaal op zich in 1618. Zij zorgde voor de heropbouw van de abdij door sparen, kopen en verkopen. Ze versierde de kleine kapel van de refuge in Mechelen en kocht kostelijke zilverwaar voor de viering (de inwijding van de kapel in 1640). In 1639 volgde de verkiezing van abdis Joanna Van Laethem. Zij wenste een grote campagne op te zetten om de refugie, gelegen in Mechelen, van de abdij te herbouwen. Men dacht immers dat de oorlog tussen Holland en Spanje nooit zou eindigen. Ook zij zorgde voor de start van de verdere heropbouw en vernieuwing van de abdijgebouwen, mogelijk gemaakt door de vrede van Munster (1648)¹⁵.

3.4.3 De tweede abdiyperiode (1660 - 1796)

Met de vrede van Munster kon dus de heropbouw van de abdij van Roosendaal te Walem (nu Sint-Katelijne-Waver) opnieuw aangepakt worden en kon men in 1660 verhuizen naar de nieuwe abdijgebouwen¹⁶. Er kwam een nieuwe kerk. De abdis herbouwde ook de 3 kloosterpanden ten noorden van de nieuwe kerk, bouwde verder nog een nieuwe brouwerij en mouterij bij de Waterpoort van de abdij en ze veranderde het molenhuis in een bakkerij. Er kwam een nieuw washuis, dat in verbinding stond met het klooster via een galerij. Ze veranderde tenslotte nog de oude visvijvers in een conventshof. Aan de oostkant werden

¹⁰ Tiri 2002a p.66

¹¹ Tiri 2010 p.134

¹² Installé 1997 p.108

¹³ Goetstouwers 1953 p.203

¹⁴ Installé 1997 p.108-109

¹⁵ Goetstouwers 1953 p.205, 208-209, 211-214, 216-217

¹⁶ Installé 1997 p.108-109

enkele kamers ingericht als ziekenboeg. Aan de westkant legde ze een grote boomgaard aan met grachten en vijvers omringd ¹⁷.

Abdis Maria van Eywerven volgde Joanna van Laethem op en werkte het bouwprogramma van het klooster verder af ¹⁸. Zij gaf bovendien de opdracht een poort te bouwen tussen 1664 en 1679. Achter deze poort lag een dreef die naar de gracht leidde. Hier gaf een brug toegang tot een koninklijk herenhuis. Dit was het verblijf van de heren die de functies in de abdij uitvoerden, die niet door de dames konden worden volbracht. Mogelijk was een gedeelte van dit huis ook ingericht voor bezoekers. Dit herenhuis had een grote poort (zie later), die vermoedelijk omwille van een constructiefout in 1666 instortte en de voorliggende brug vernielde. Het herenhuis gaf toegang tot een binnenplein waar het abdissenkwartier en de kerk te vinden was ¹⁹. Het complex was uitgevoerd in barokstijl en had een prestigieuze kerk. Dit alles werd door de ringgracht beschermd ²⁰.

In de periode van 1698 tot 1754 echter wordt de abdij geteisterd door troepen van Lodewijk XIV en Lodewijk XV.

Het klooster bereikt daarna zijn hoogtepunt onder de regering van Maria Theresia (1740-1780) met de bouw van een monumentaal poortgebouw in 1777 en het Koetshuis in 1781.

In 1789 wordt de laatste abdis benoemd en zij gaf opdracht een inventaris op te stellen van de landen, weiden en bossen in eigendom van de abdij. Enkele jaren later wordt alles in beslag genomen om de oorlog te bekostigen ²¹.

3.4.4 De abdij in privé-handen (1797 – 1968)

Tijdens de Franse revolutie, meer bepaald in 1796, werd de abdij opgeheven, waarna het domein in handen van de familie de Meulenaer terechtkwam in 1797 ²². Pierre de Meulenaer liet het abdijcomplex slopen, zodat hij het bouw materiaal kon verkopen. Op dit moment bleven enkel nog het poortgebouw, het 'pesthuis', koetshuis, een deel van de ommuring, het gastenverblijf en het abdissenkwartier, de ringgracht en enkele kleinere constructies over. De oudste dochter van Petrus de Meulenaer huwde met J. De Knyff en krijgt het domein Roosendaal in bezit. Hun dochter laat bij haar overlijden in 1867 het kasteel na aan haar nicht, Odonie de Knyff. Deze verkoopt het kasteel in 1872 aan Baron Gustaf van Reynegom de Buzet ²³. Er worden op dat moment enkele verbouwingen volbracht. De toen bouwvallige linkervleugel van het abdissenkwartier werd omgebouwd tot 'le château Rozendaal' en het pesthuis werd een orangerie. Het is Alphonse Pirard die het domein koopt in 1881. Hij blijft er wonen tot in 1914 ²⁴. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd het nabijgelegen fort Walem en de abdij bezet door de Duitsers. Als weerwoord werd het kasteel van Roosendaal vernield door Belgische artillerie ²⁵. Op dat moment verwoest een brandbom het kasteel. Hierdoor laat de

¹⁷ Goetstouwers 1953 p.219-221

¹⁸ Tiri 2002a p.69

¹⁹ Caelen e.a. 2009, p.22-23

²⁰ Adriaenssens 2008 p.29

²¹ Tiri 2002a p.71

²² Tiri & De Decker 1997 p.35

²³ Tiri 2002a p.71-72

²⁴ Tiri 1998 p.332-333

²⁵ Adriaenssens 2008 p.30

familie Pirard in 1919 - 1920 een nieuw buitenverblijf, een landhuis in cottage-stijl, optrekken op de fundamenten van het gastenkwartier van de abdij en het kasteel van Roosendaal vervalt tot een ruïne²⁶. De laatste eigenares van het domein, Marguerite Pirard, stierf kinderloos in 1959 en de site werd geschonken aan het bestuurscollege van het Seminarie in Mechelen. Op dat moment waren ook alle resterende gebouwen, met inbegrip van het landhuis, in verval geraakt. De meest oorspronkelijke gebouwen waren dan ook afgebroken en vervangen door een Engelse landschapstuin en de abdissenwoning werd een burgerlijk en residentieel kasteeltje. Enkel het zogenaamde pesthuis, de ommuring, het koetshuis en het poortgebouw bleven bestaan²⁷.

3.4.5 Een nieuwe bestemming (1960 – heden)

In 1968 werd het gebied als landschap beschermd en in 1974 was het als natuurreserveaat bestempeld. Dit zorgde ervoor dat de gebouwen zonevreed worden. Vanaf 1981 kreeg de vzw Roosendaal de beheersopdracht van het landhuis en de verblijfsaccommodatie en zeven jaar later werden ook de gebouwen als monument beschermd²⁸. Op vraag van de vzw maakte de ruïne deel uit van een systematisch onderzoek naar de resten van de verdwenen abdij. Twee jaar later was er de mogelijkheid om resten van het voormalig abdissenkwartier voor het eerst archeologisch te onderzoeken. Enkele zones konden hierbij aan onderzoek onderworpen worden²⁹. In 1997 werd een bijzonder plan van aanleg aangevraagd dat in 2004 de goedkeuring kreeg. In datzelfde jaar werd het domein verkocht aan Kempens Landschap vzw die de samenwerking met Roosendaal vzw verderzette en op het domein de restauratie- en herwaarderingscampagne nieuw leven kon inblazen.

3.5 Iconografische & cartografische informatie over de toegangsbrug

Verschillende iconografische & cartografische bronnen geven informatie over de constructiewijze van de toegangsbrug en de relatie tussen de brug, het poortgebouw en het herenhuis.

In Goetstouwers³⁰ staat een plattegrond van de abdij afgebeeld zoals die er in 1673 volgens Goetschouwers zou hebben uitgezien. De toegangspoort bevindt zich tegen de brug, evenals beide zijden van het herenhuis. De brug over de gracht is weergegeven met een enkele boog. Omdat dit geen contemporaine bron is, kunnen we stellen dat we uit deze plattegrond niet kunnen afleiden of onze toegangsbrug eind 17^{de} eeuw uit hout of metselwerk was opgetrokken, en, indien in metselwerk, of deze uit één of meerdere bogen bestond. Dit geldt ook voor de vraag of het herenhuis wel of niet direct aansluit op het poortgebouw en de toegangsbrug. En of het water van de gracht al dan niet tot aan de muren van het herenhuis kwam.

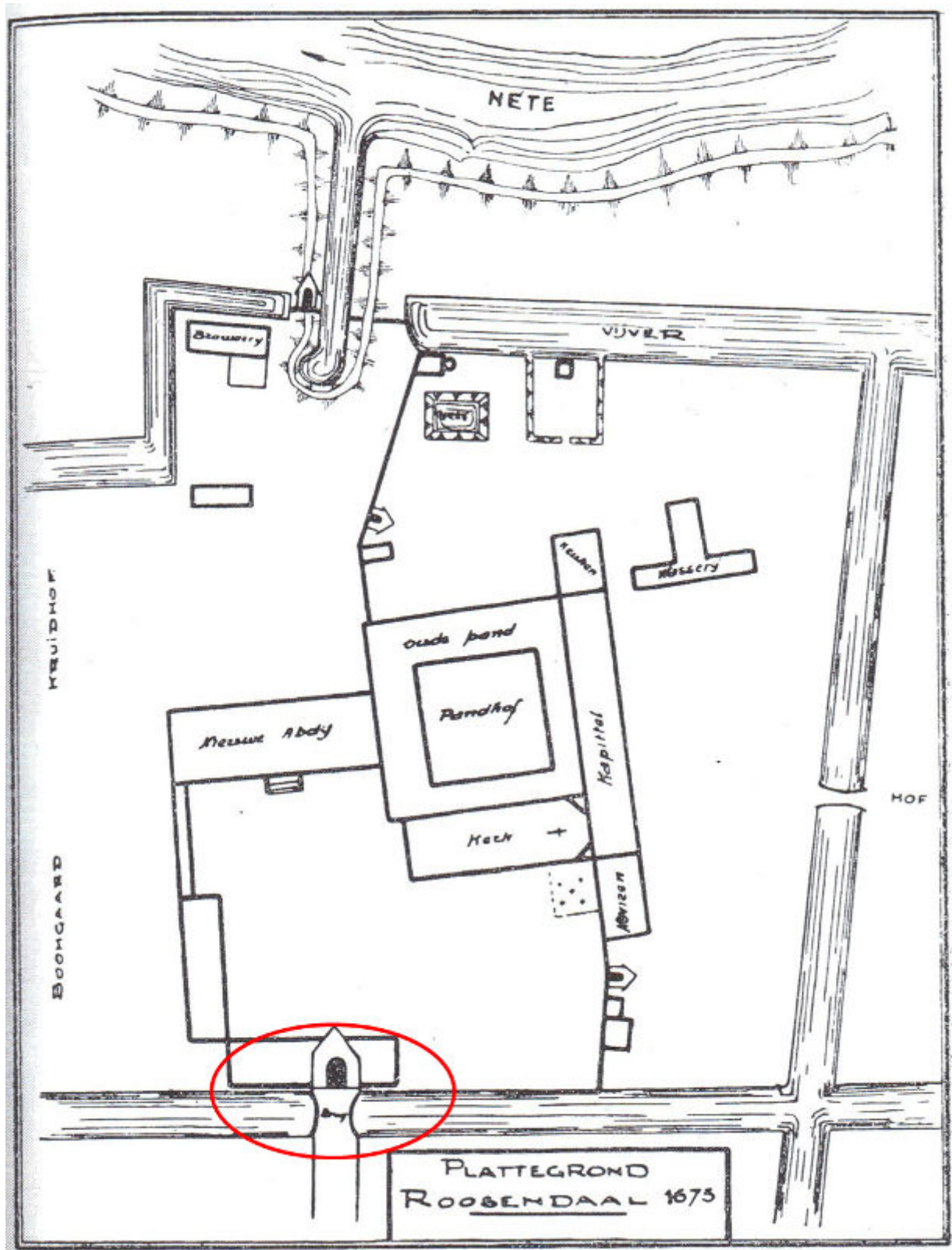
²⁶ Tiri 1998 p.332-333 ; Adriaenssens 2008 p.30

²⁷ Bogaert et al. 2006 p.92-93, er zijn geen aanwijzingen uit de historische of mondelinge bronnen dat de brug hierbij vernield werd (mondelinge mededeling Karel Claesen).

²⁸ Bogaert et al. 2006 p.93

²⁹ Tiri 2000 p.277

³⁰ Goetstouwers 1949 ill. p.263



Figuur 4. Plattegrond van de abdij Roosendaal in 1673 met aanduiding van de ligging van de toegangsbrug en het herenhuis (rode ovaal). Bron: Goetstouwers 1949 ill. p.263.

Op een anoniem schilderij van omstreeks 1720 (figuur 5) zien we een zelfde structuur: een eerste toegangspoort, een weg naar de brug over de gracht en een monumentale tweede

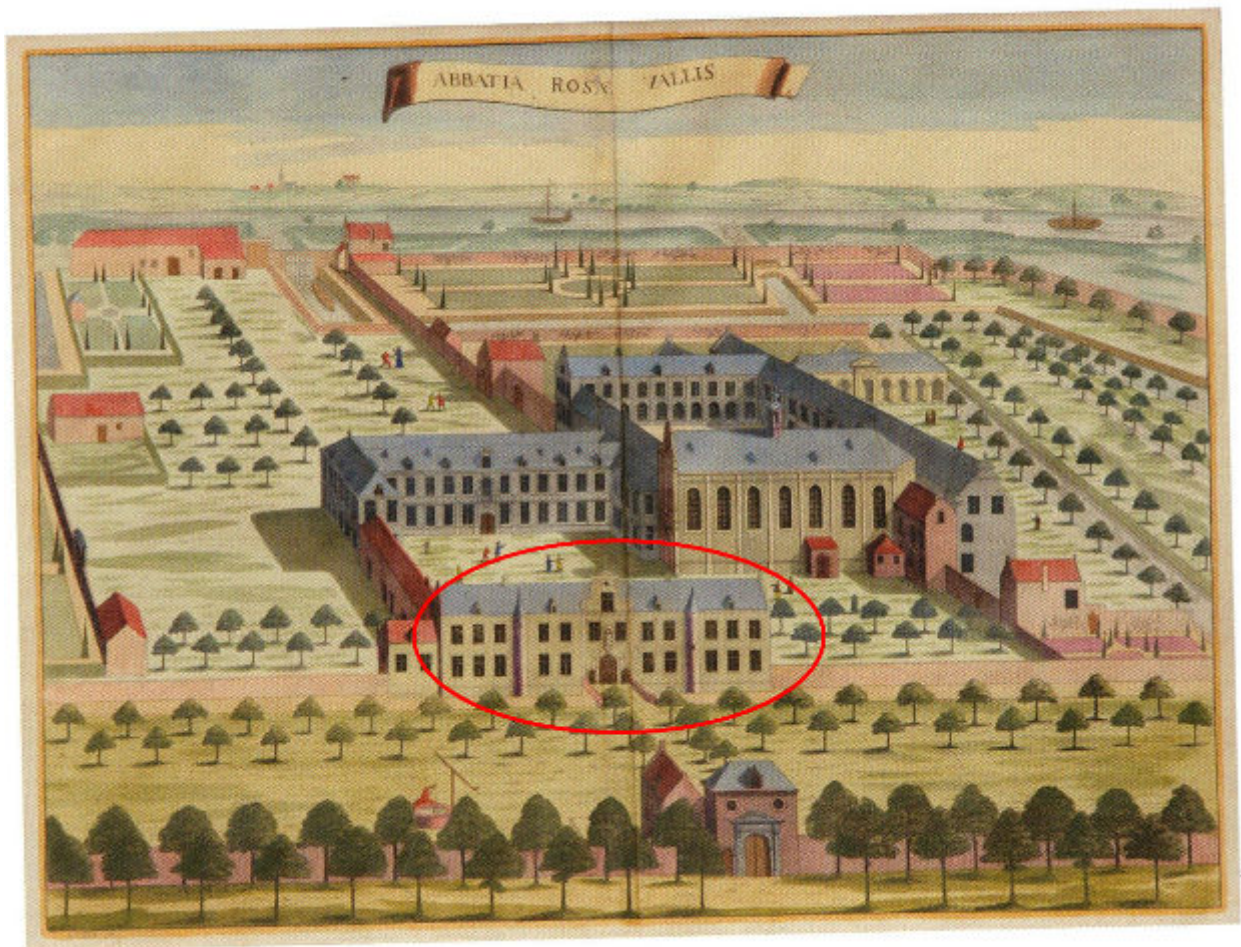
toegangspoort die deel uitmaakt van het herenhuis.³¹ Omwille van het zichtpunt van waaruit dit geschilderd werd, kan niet afgeleid worden of de brug uit één of meerdere bogen bestaat. De toegangsbrug heeft aan beide zijden een stenen muurtje. Waarschijnlijk was de brug dan ook opgetrokken in (baksteen)metselwerk. De oostelijke brug is een houten brug. Het herenhuis – één langgerekt gebouw met monumentale poort - sluit onmiddellijk op de brug aan. Het herenhuis heeft een sokkel in witte natuursteen, waarop muren in baksteen met speklagen in witte natuursteen gemetst zijn. Het monumentaal poortgebouw is zwartkleurig afgebeeld. Dit kan er op wijzen dat deze opgetrokken was in blauwe hardsteen of zwarte marmer. Het water van de gracht lijkt (bijna) tot aan de muren van het herenhuis te reiken.



Figuur 5. Anoniem schilderij van de tweede abdij omstreeks 1720, met aanduiding van de ligging van de toegangsbrug (rode cirkel). (Berlaar, zusters van Liefde van Overijse – Mechelen)

³¹ Caelen e.a. 2009 ill. p.21

Een andere bron is een ets van de abdij (van R. Blokhuyzen³²) zoals zij er moet uitgezien hebben net voor de inbeslagname.³³ Men dateert deze prent rond 1729. Ook hier leidt een weg van de eerste toegangspoort naar de brug over de gracht tot aan de monumentale poort van het herenhuis. De brug wordt aan beide zijden geflankeerd door een bakstenen muurtje. De brug was dus waarschijnlijk ook in (baksteen)metselwerk opgetrokken. Het aantal bogen van de brug is niet zichtbaar. De oostelijke brug is niet op de afbeelding te zien. Het herenhuis en z'n toegangspoort sluiten direct aan op de brug. De opbouw van de voorzijde van het herenhuis is sterk vergelijkbaar met het anoniem schilderij van omstreeks 1720 (2 halfronde torentjes, aantal ramen & verdiepingen, dakkapellen, ...).

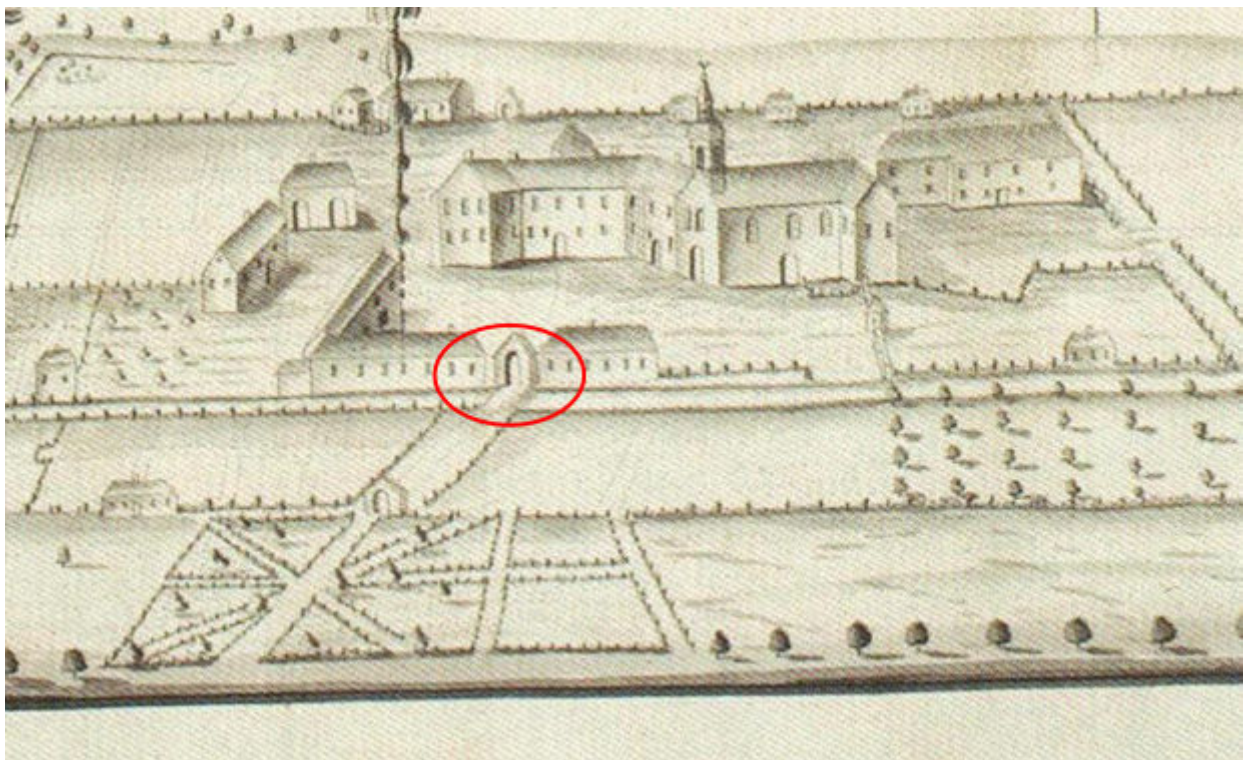


Figuur 6. Ets van de abdij Roosendaal zoals zij er moet uitgezien hebben net voor de in beslagname, met aanduiding van de ligging van de toegangsbrug (rode ovaal). (Le Roy, Grand Théâtre sacré du Brabant, 1729)

³² Mondelinge mededeling Karel Claesen.

³³ Caelen e.a. 2009 ill. p.38

Een figuratieve kaart als versiering op het titelblad van de atlas van de gronden en hoeven van Roosendaal door J. Van Haecht (figuur 7), de landmeter van de abdij, geeft ons een zicht op de abdij in de periode 1788-1791. Hier zien we duidelijk een eerste toegangspoort met een weg die ons naar de gracht, toegangsbrug en tweede toegangspoort brengt.³⁴ Uit deze tekening is niet af te leiden uit welk materiaal de brug is gebouwd en, indien in metselwerk opgetrokken, of de brug één of meerdere bogen had. Het herenhuis bestaat blijkbaar uit twee afzonderlijke gebouwen, die niet aansluiten op het poortgebouw. Het poortgebouw leunt blijkbaar wel aan op de brug. Het is niet duidelijk of de gracht direct aansluit op de zuidelijke muren van deze gebouwen of dat er een onbebouwde strook tussen de gracht en deze gebouwen ligt. De oostelijke brug is wel afgebeeld, maar het materiaalgebruik noch de constructievorm zijn af te leiden uit de afbeelding.



Figuur 7. Uittreksel van het titelblad van de atlas van de gronden en hoeven van Roosendaal door J. Van Haecht (1788-1791) met aanduiding van de ligging van de toegangsbrug (rode ovaal). (Bornem, Abdij Sint-Bernardus)

Ook een andere kaart, hoogstwaarschijnlijk uit de periode 1788-1791 en afkomstig uit het kaartboek van Van Haecht (figuur 8), toont ons op het eerste zicht een gelijkaardig beeld.³⁵ Toch zijn er duidelijke verschillen aan te wijzen.³⁶ De toegangsbrug lijkt uit één boog te bestaan. Maar omwille van het beperkt driedimensioneel effect van de plattegrond, is dit niet zeker. Ook kan de resolutie van de afbeelding die ons ter beschikking stond – waardoor waarschijnlijk

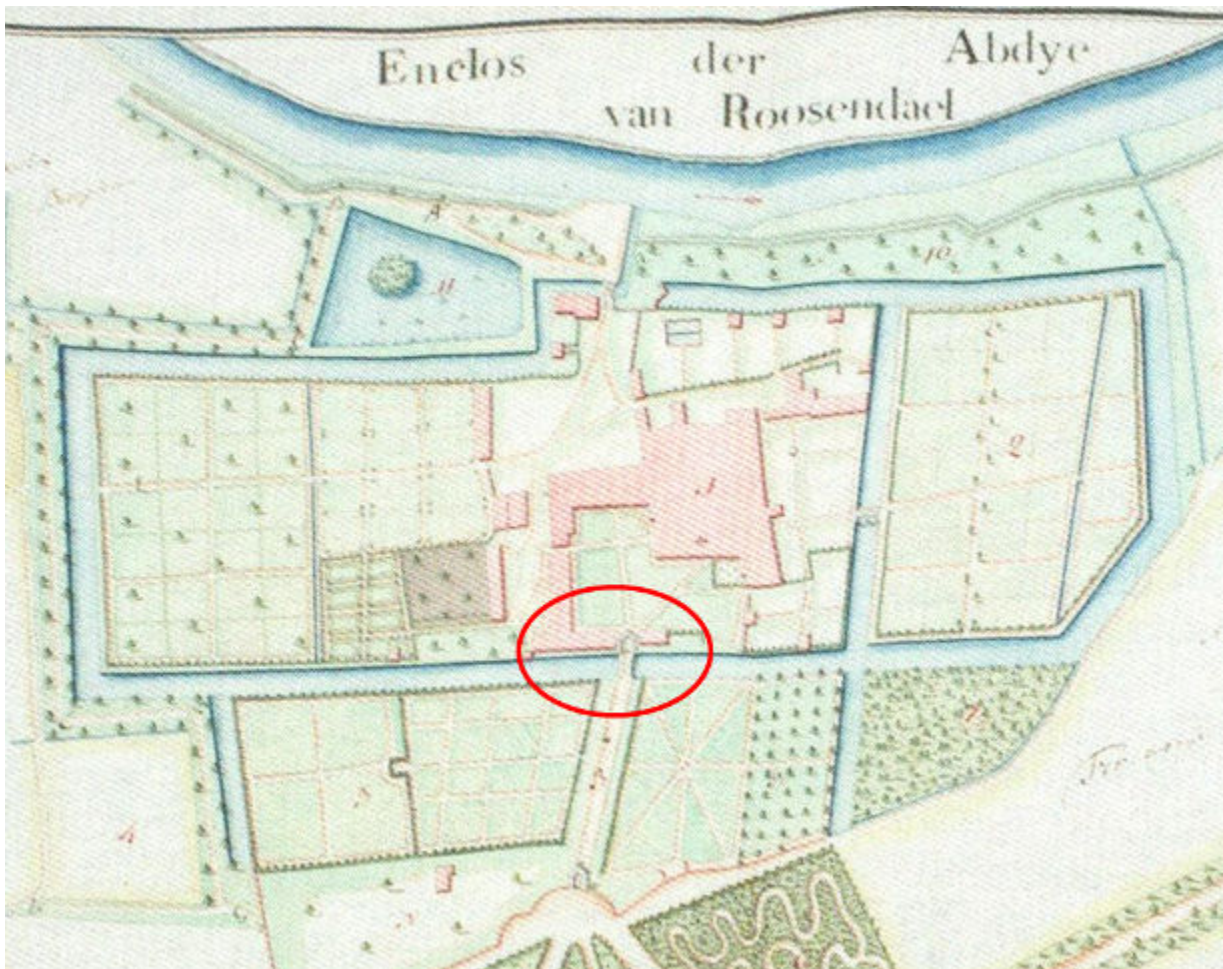
³⁴ Caelen e.a. 2009 ill. p.6

³⁵ Caelen e.a. 2009 ill. p.64

³⁶ De grote verschillen in stijl en detail doen ons toch twijfelen of beide kaarten uit dezelfde periode dateren en/of door dezelfde persoon zijn gemaakt.

minder detail te onderkennen valt dan op het origineel - een rol spelen. De oostelijke brug is wel duidelijk met twee bogen afgebeeld.

Toegangsbrug en -poort sluiten direct aan op elkaar. Het herenhuis is één langgerekt gebouw. Tussen de gracht en het herenhuis ligt een strookje land, dat in het oostelijk deel iets breder kan geweest zijn dan in het westen.



Figuur 8. Fragment uit een plattegrond van het abdijsdomein zoals weergegeven in het kaartboek van Van Haecht. (Bornem, Abdij Sint-Bernardus)

Een ets van de toegangsbrug, gemaakt door Roland Kotsch in opdracht van Roosendaal vzw op basis van een prentkaart van begin jaren '60 van de 20^{ste} eeuw³⁷, toont een zicht op de brug vanuit het oosten naar het westen. Rechts van de brug zien we de aanzet van een gebouw. Centraal in de tekening merken we tussen de bomen de contouren van het landhuis. De brug bestaat uit één enkele boog en is opgetrokken in metselwerk van bak- en/of natuursteen. Op de brug bevindt zich aan beide zijden een (ijzeren ?) reling. De bruggehoofden springen aan beide zijden blijkbaar wat verder uit dan de brugpijlers zelf.



Figuur 9. Ets met zicht op de brug, naar een prent van begin jaren '60 van de 20^{ste} eeuw.

In de legger van het Primitief Plan van het Kadaster is er voor het eerst sprake van een lusttuin omstreeks 1841. Deze tuin moet aangelegd zijn tussen 1830 en 1840 en bevindt zich binnen de grachten, ten oosten van het huidige landhuis en het koetshuis.

Uit een militair-topografische kaart, opgemeten in 1864, blijkt dat de lusttuin naar het westen wordt uitgebreid.

Een militair topografische kaart uit 1895 toont dat het stuk dat buiten de grachten kwam toen niet meer bij het park behoorde. De dubbele grachten die rondom de polderweide lagen, waren gedempt en alleen de ringgracht bleef over.

In 1914 is het park volgens een nieuwe militair-topografische kaart opnieuw anders, die opnieuw verandert in 1930, volgens een nieuwe kaart die werd uitgegeven in 1936. Het padenpatroon verandert en het park wordt uitgebreid.

³⁷ Mededeling van de heer Paul Van Schoors 5/4/2011.

De stafkaart van Boom-Mechelen van 1964 beeldt de huidige parkvorm uit. Het nog bestaande pad in het natuurreservaat staat hier ook op afgebeeld ³⁸.

3.6 Informatie over de toegangsbrug in de kronieken

Volgens de ‘Chronijk van Roosendael’ besteedde de abdis (hier zijnde Joanna Van Laethem) “... al heur vermogen aan den luister der abdij; zij deed de vijvers en de breede grachten graven ... in een woord , de abdij werd eens zo groot dan te voren.” ³⁹ Mogelijk is het dus zo dat de eerste grachten rond de abdij pas werden gegraven met de opbouw van de tweede abdij. De toegangsbrug zou dan ook pas ten vroegste ontstaan tijdens de bouw van de tweede abdij.

In een andere kroniek vinden we bij Joanna Van Laethem (1639-1662): “Zij heeft ook het Heeren huys volkomenlijk doen opmaken met eene schoone poorte van blauwe steen, de poort alleen beliep over de twee duizend guldens en was zo zwaer dat de brug waerop dat zij steunde weeghde en het huys er door inviel in ‘tjaer 1666, (abdis Maria Van Eywerven) op eenen noen terwijl dat de religieusen het cruysgebed deden tot dien eynde om datter niemen verongelukken zoude”.

Bij Maria Van Eywerven (1664-1679) vinden we het volgende: “Zij wierd abdisse in’t jaer 1664 en in’t jaer 1666 viel het huys of kwartier van de heeren in, doordien dat de brugge daer dezelve op stond week en niet sterk genoeg was om dat zwaer en treffelyk gebouw te onderstaen want de poort alleen was zo magnifiek van blauwe steen gemaekt dat ze alleen zo men zegt over die twee duyzend guldens gekost hadde, heeft dezelve gelyk het nu staet doen herbouwen, ook heeft ...” ⁴⁰

Hieruit blijkt dat Joanna Van Laethem een poort van blauwe steen heeft gebouwd, die te zwaar was om door de brug gedragen te worden. Het herenhuis stortte in en vernielde de brug, waarop zij steunde. Dit zou gebeurd zijn in 1666. Het inzakken van de poort en de brug wordt ook herhaald bij Maria Van Eywerven. Er staat verder ook te lezen dat zij de poort heeft laten herbouwen zoals ze was.

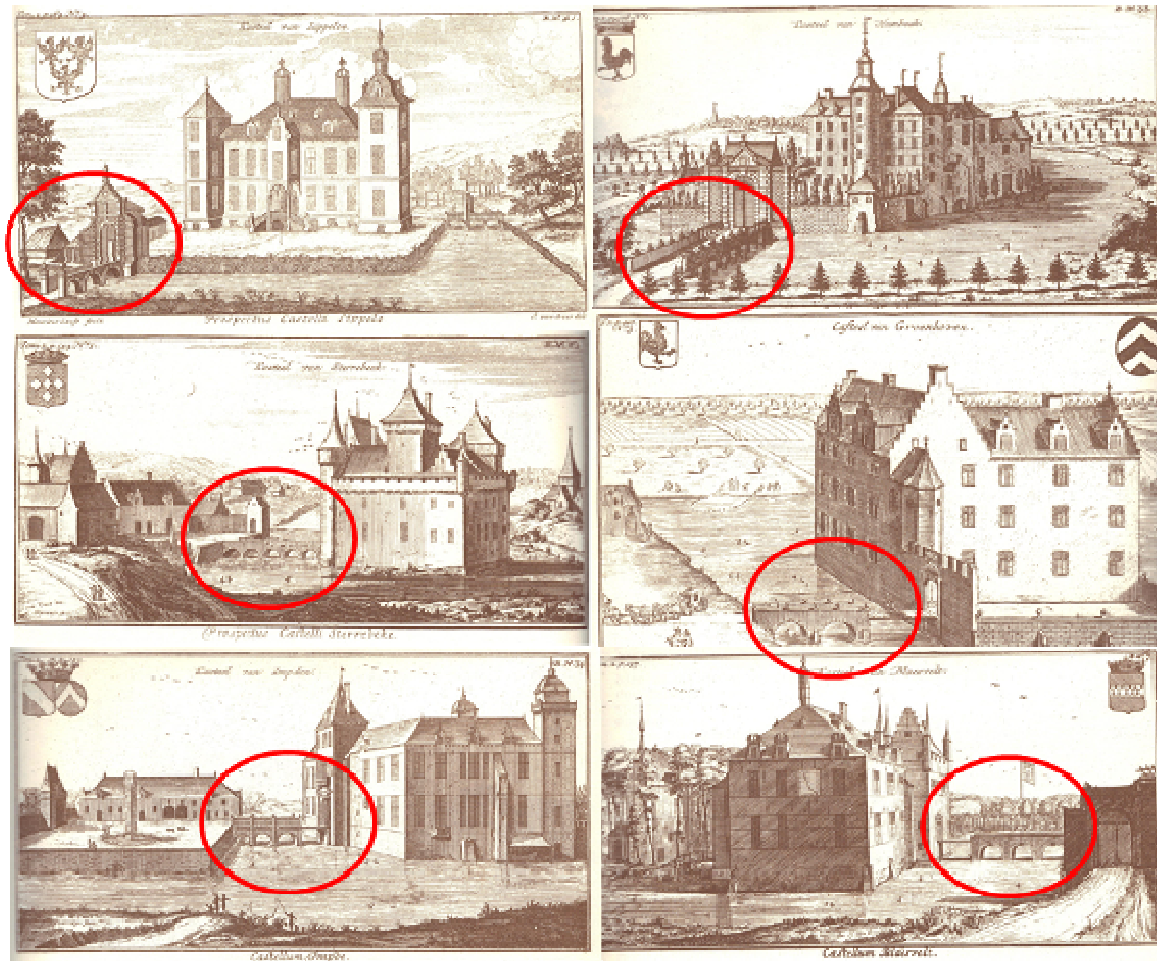
3.7 Bruggen in de 17^{de} en 18^{de} eeuw

Binnen dit onderzoek lag een uitgebreide vergelijkende studie van bruggen uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw niet binnen de mogelijkheden. Toch hebben we een kleine bloemlezing samengesteld van bruggen uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw om een idee te krijgen van de overspanningsconstructies en bouwmaterialen die men toen hanteerde.

³⁸ Adriaenssens 2004 p.10-13, 24-25

³⁹ Janssens 1886 p.42

⁴⁰ Anoniem s.d.

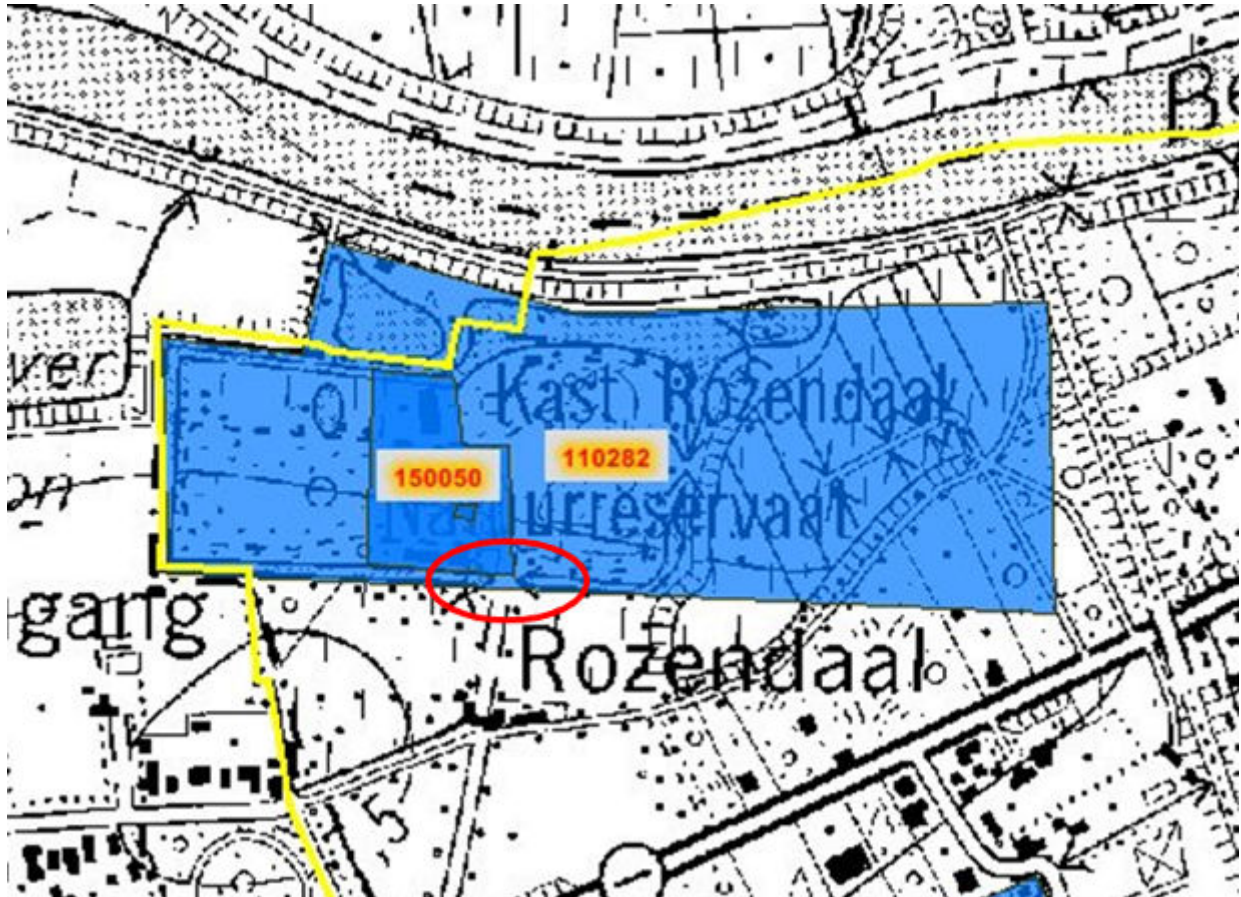


Figuur 10. Enkele voorbeelden van brugconstructies toegepast bij 17de – 18de eeuwse kastelen. Van links naar rechts en van boven naar onder: Lippelo, Humbeek, Sterrebeek, Groenhoven, Imde en Blaasveld. (De Cantillon 1770)

Binnen de beperkte selectie hebben we geen enkele brug teruggevonden die door middel van één lange gestrekte boog de overbrugging maakte. In een aantal gevallen loopt de brug niet tot aan de overzijde, maar is een opening gelaten waar een ophaalbrug voor de overbrugging zorgt. Aan beide zijden van de brug is meestal een muurtje als reling voorzien.

3.8 Vroegere archeologische waarnemingen en vondsten

In de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) zijn twee locatienummers van toepassing op het domein Roosendaal, nl. 150050 en 110282.



Figuur 11. Uittreksel uit de CAI met lokatienummers die betrekking hebben op het domein Roosendaal. (Copyright CAI)

Hieruit blijkt dat er opgravingen op het domein zijn uitgevoerd van 1996 tot 2000 door vzw Roosendaal, en in 2008-2009 door Archaeological Solutions bvba.⁴¹

Geen enkele van deze opgravingen werd uitgevoerd binnen de zone van de toegangsbrug en kunnen ons dus ook geen rechtstreekse informatie geven over de bouw en geschiedenis van de toegangsbrug. Wel kunnen we uit de opgravingsresultaten interessante informatie afleiden voor het onderzoek binnen de zone van de toegangsbrug.

Uit de opgravingen blijkt dat de kern van het domein sinds de 14^{de} eeuw tot 2 m verhoogd is, o.a. met plaggen. Dit verklaart waarom kelders en halfondergrondse ruimten nog goed bewaard zijn gebleven in de ondergrond, op sommige plaatsen tot 2 m –Mv. Ook vroegere loopniveau's blijken nog in de bodem bewaard te zijn.

⁴¹ Tiri & De Decker 1997; Tiri 1998; Tiri 2000; Tiri 2001; Tiri 2002a; Tiri 2002b; Tiri 2008; Tiri 2010.

De teruggevonden funderingen en muren waren opgetrokken in metselwerk van baksteen en/of natuursteen. Het binnenwerk van de muren was soms bepleisterd/beschilderd. Het is niet verwonderlijk dat heel wat bouw materiaal ter plaatse gerecupereerd werd in nieuwe constructies.

De archaeologica die tijdens de opgravingen werd ingezameld dateert van de 13^{de} eeuw tot heden. Er werd veel materiaal verzameld uit de 1^{ste} abdijperiode en de kasteelperiode, minder uit de 2^{de} abdijperiode.

Naast de klassieke scherven en bouw materiaal, werd glaswerk, fragmenten van een marmeren monument, organisch materiaal (textiel, beenderen, plantenresten, ...), munten en metalen voorwerpen ingezameld.

4 Archeologische verwachting

Op basis van een analyse van de historische, cartografische, iconografische en archeologische bronnen hebben we de volgende archeologische verwachting met betrekking tot de zone van de toegangsbrug opgesteld.

datering	gebeurtenis/afbeelding	potentieel archeologische resten	waarschijnlijkheid
een nieuwe bestemming 1968 - heden			
de abdij in privé-handen 1796 - 1968			
	ca 1960 wegdek van de brug stort in, wegdek wordt hersteld door het aanbrengen van een rioolbuis, storten van puin en aanbrengen asfaltwegdek	rioolbuis, puinlaag & asfaltwegdek	hoog
	1914 vernieling van de abdij door Belgische artillerie	puinlagen in de buurt van de brug (grachtbodem en oever)	medium
	1796 afbraak kloostergebouwen	puinlagen in de buurt van de brug (grachtbodem en oever)	medium
2de abdijperiode 1648 - 1796			
	1796 klooster wordt opgeheven		
	1788-1791 (b) afbeelding: stenen brug met 1 of meerdere bogen; brug en poortgebouw sluiten op elkaar aan; poortgebouw en herenhuis vormen één geheel; herenhuis bestaat uit één gebouw; een strook land tussen gracht en herenhuis	(g)een centrale brugpijler tussen huidige pijlers; resten poortgebouw aansluitend op noordelijk bruggehoofd; resten herenhuis langs beide zijden aansluitend op de noordelijke brugpijler;	hoog
	1788-1791 (a) afbeelding: brug met 1 of meerdere bogen; brug en poortgebouw sluiten op elkaar aan; poortgebouw en herenhuis vormen géén geheel; herenhuis bestaat uit twee aparte gebouwen; (g)een strook land tussen gracht en herenhuis	(g)een centrale brugpijler tussen huidige pijlers; resten poortgebouw aansluitend op noordelijk bruggehoofd; geen resten herenhuis langs beide zijden aansluitend op de noordelijke brugpijler;	hoog
	1729 afbeelding: stenen brug met 1 of meerdere bogen; brug en poortgebouw sluiten op elkaar aan; poortgebouw en herenhuis vormen één geheel; herenhuis is één gebouw; geen strook land tussen gracht en herenhuis	(g)een centrale brugpijler tussen huidige pijlers; resten poortgebouw en herenhuis langs beide zijden aansluitend op de noordelijke brugpijler;	hoog
	1720 afbeelding: stenen brug met 1 of meerdere bogen; brug en poortgebouw sluiten op elkaar aan; poortgebouw en herenhuis vormen één geheel; herenhuis is één gebouw; geen strook land tussen gracht en herenhuis	(g)een centrale brugpijler tussen huidige pijlers; resten poortgebouw en herenhuis langs beide zijden aansluitend op de noordelijke brugpijler;	hoog
	1673 afbeelding: toegangsbrug met 1 boog; brug en poortgebouw sluiten op elkaar aan; poortgebouw en herenhuis vormen één geheel; herenhuis is één gebouw; strook land tussen gracht en herenhuis	geen centrale brugpijler tussen huidige pijlers; resten poortgebouw en herenhuis langs beide zijden aansluitend op de noordelijke brugpijler;	hoog
	1698 - 1754 de abdij wordt geteisterd door troepen van Lodewijk XIV en Lodewijk XV	puin- en/of brandlagen in de buurt van de brug (grachtbodem en oever).	laag
	1667? heropbouw toegangspoort & herenhuis	resten poort herenhuis; blauwe hardsteen	hoog
	1666 toegangspoort van het herenhuis stort in en beschadigt de brug	schade aan metselwerk van noordelijke brugpijler/bruggehoofd	hoog
		puinlagen in noordelijk deel van de zone van de brug (grachtbodem en oever)	medium
	bouw toegangspoort herenhuis	resten poort herenhuis; blauwe hardsteen	hoog
	1648 - 1662 aan de westkant werd een grote boomgaard aangelegd met grachten en vijvers omringd + kroniek: "zij (abdis Joanna Van laethem) deed de vijvers en de breede grachten graven ..."	gracht ter hoogte van de brug	hoog
	heropbouw nieuwe abdijgebouwen	puinlagen in de buurt van de brug (grachtbodem en oever)	medium
		afbraak- en/of herstellingen aan de brug	medium
heropbouw 1598 - 1648			
	heropbouwwerken	puinlagen in de buurt van de brug (grachtbodem en oever)	medium
		afbraak- en/of herstellingen aan de brug	medium
1ste abdijperiode 1221 - 1567			
	1566-1567 Plundering van het domein door de troepen in dienst van Oranje en platbranden van de gebouwen.	puin- en/of brandlagen in de buurt van de brug (grachtbodem en oever).	medium
		afbraak- en/of brandsporen aan de brugresten zelf.	medium
	1221 stichting abdij & ontwikkeling van de abdij	resten van een brug in natuur- en/of baksteenmetselwerk in de buurt van of verwerkt in de huidige bruggehoofden en pijlers.	medium
		resten van houten palen in de huidige grachtbodem en/of gracht oevers, afkomstig van een houten brug.	laag

Figuur 12. Archeologische verwachtingen voor de zone van de toegangsbrug op basis van de historische, iconografische, cartografische en archeologische bronnen.

De gracht werd waarschijnlijk in de periode 1648 – 1662 (onder abdis Joanna Van Laethem) gegraven. Hierdoor ontstond ook de noodzaak tot het bouwen van een brug. Dit zal waarschijnlijk gelijktijdig met de aanleg van de gracht gebeurd zijn. Er is dus een hoge waarschijnlijkheid dat de oudste resten van de bruggehoofden en –pijlers opklimmen tot het midden van de 17^{de} eeuw.

In de periode tussen 1662 en heden zijn er een aantal gebeurtenissen die maken dat er zich puin(lagen) in de zone van de brug kunnen bevinden; meer bepaald naar aanleiding van:

- Het instorten en terug aanbrengen van het wegdek in 1960;
- De beschieting van het kasteel in 1914;
- De afbraak van de abdijgebouwen in 1796;
- De teistering van de abdij door de troepen van Lodewijk XIV en Lodewijk XV.

De kans dat er zich getuigen van deze gebeurtenissen in de zone van de brug bevinden, hangt echter ook af van de kans dat deze resten terug uit de gracht verwijderd zijn om het waterdragend vermogen van de gracht op peil te houden. Over eventuele grachtruimingsacties hebben we echter geen informatie teruggevonden.

Bij de afbraak van de abdijgebouwen in 1796 bleef de brug gespaard omdat de noodzaak voor een brug over de gracht nog aanwezig was, nl. voor de toegang tot de (af te breken) gebouwen en de afvoer van het gerecupereerde bouw materiaal.

Uit de analyse van de cartografische en iconografische bronnen van het domein uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw blijkt dat de brug vermoedelijk uit een metselwerk van baksteen en natuursteen is opgetrokken. Of ze één of meerdere bogen had, kan niet afgeleid worden. Uit de bloemlezing van 17^{de} en 18^{de} eeuwse bruggen blijkt echter dat dergelijke bruggen meerdere bogen hadden. Dit zou betekenen dat de toegangsbrug van het domein Roosendaal uit meerdere bogen kan bestaan hebben. Is de huidige noordelijke pijler/bruggehoofd misschien een middenpijler, waarbij de gracht oorspronkelijk naar het noorden breder zou geweest zijn? Dit zou betekenen dat er zich nog een pijler/bruggehoofd meer naar het noorden zou bevinden.

Een alternatief kan zijn dat tussen de bestaande bruggehoofden een pijler zou gestaan hebben, die later is verdwenen, vb. door de beschietingen in WO I of de instorting van de brug in 1967.

Op alle afbeeldingen uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw sluit het poortgebouw aan op de brug. Of het herenhuis en het poortgebouw op elkaar aansloten, is niet duidelijk. Er is namelijk één afbeelding uit 1788-1791 waarbij - in tegenstelling tot alle andere afbeeldingen - het herenhuis bestaat uit 2 gebouwen en deze gebouwen los staan van het poortgebouw. Aangezien het meerendeel van de afbeeldingen het herenhuis wel als één gebouw voorstellen, geïntegreerd met het poortgebouw, is de verwachting hoog dat in het noordelijk bruggehoofd nog resten aanwezig zijn van het poortgebouw en, aan beide zijden van het bruggehoofd, van het herenhuis.

Door het instorten van het poortgebouw en de beschadiging aan de brug in 1666, bestaat de kans dat deze schade nog merkbaar is aan het noordelijk bruggehoofd en dat er een puinlaag aanwezig is in die zone. Uit de literatuur blijkt dat er discussie bestaat over de vraag of het monumentale poortgebouw opgetrokken was uit blauwe hardsteen of uit zwarte marmer. De kans bestaat dat resten van blauwe steen en/of zwarte marmer in die puinlaag wordt aangetroffen.

Uit sommige cartografische en iconografische bronnen blijkt dat het water van de gracht door een strook grond gescheiden werd van de zuidelijke muren van het herenhuis. Andere geven aan dat het water tot aan de muren kwam.

Het is niet uitgesloten dat de gracht van de toegangsbrug veel ouder is, zelfs kan opklimmen tot de stichting van de abdij in de 13^{de} eeuw. Indien dit het geval zou zijn, dan zijn volgende archeologische resten potentieel aanwezig in de zone van de huidige brug:

- resten van een houten en/of stenen brug (wanneer de voorganger(s) van de huidige brug op dezelfde plaats lag(en);
- puin- en/of brandlagen van de plunderingen van het domein door de troepen in dienst van Oranje in 1566-1567;
- puin(lagen) van de heropbouwwerken en/of herstellingen aan de brug in de periode 1598 – 1648, en de periode 1648-1662.

Uit de archeologische opgravingen blijkt dat het muurwerk op het domein meestal opgetrokken is in een metselwerk van baksteen en natuursteen. Indien het herenhuis en het poortgebouw aansloten op het noordelijk bruggehoofd, is de kans groot dat minstens de funderingen ervan worden aangetroffen, mogelijk zelfs resten van kelders (met bepleisterd binnenwerk?). Ook vroegere loopniveau's kunnen aangetroffen worden.

Gedurende eeuwen werd bouw materiaal op het domein herbruikt. Dit betekent dat in het muurwerk van de brug, maar ook van het herenhuis en het poortgebouw, heel wat oudere baksteen en natuursteen verwerkt kan zitten. Een datering van muurwerk geven op basis van baksteenformaten loopt het risico om een oudere datering te geven dan in werkelijkheid het geval is.

M.b.t. de te verwachten vondstcategoriën moet in de zone van de brug een onderscheid gemaakt worden tussen het deel dat boven de gracht uitsteekt en het deel dat zich onder water bevindt. Het spreekt voor zich dat de kans zeer hoog is om onder water goed bewaard organisch materiaal aan te treffen.

5 Geplande ruimtelijke ontwikkeling

Om de ringgracht opnieuw rond te maken en de bezoekers opnieuw de sensatie te geven van het over een brug lopen, zal de berg puin en zand verwijderd worden en zal de brug hersteld worden. De nieuwe brug moet beantwoorden aan de vereisten gesteld vanuit het huidige gebruik. Ten opzichte van de brug die er historisch heeft gelegen zou het brugwegdek van de nieuwe brug verbreed moeten worden en de draagkracht van de brug verhoogd om de toegankelijkheid van het jeugdcentrum voor eventuele interventies door de brandweer mogelijk te maken.

Omwille van de erfgoedwaarde van het domein Roosendaal en het potentieel naar verhoging van de erfgoedbeleving van de site, wordt rekening gehouden met de eisen en kansen die gesteld worden vanuit erfgoedbehoud en –beleving.

Het spreekt voor zich dat de vereisten gesteld vanuit de nieuwe functionaliteit van de brug, de principes van erfgoedbehoud en de kansen voor beleving, soms tegenstrijdig kunnen zijn. Het is dan ook een uitdaging voor de bouwheer en het architectenbureau Erfgoed en Visie om hier een evenwicht in te vinden.

6 Vraagstellingen voor het archeologisch onderzoek

Op basis van de archeologische verwachtingen en de geplande ruimtelijke ontwikkeling kunnen de doelstellingen van de archeologische evaluatie zoals beschreven in de bijzondere voorschriften als volgt verfijnd worden:

1. M.b.t. de brug zelf:
 - a. Zijn er aanwijzingen voor één of meer (houten) voorganger(s) van de stenen brug?
 - b. Heeft de brug in één of meerdere fasen meerdere bogen gehad?
 - i. Zijn er resten van een brugpijler in de bodem aanwezig tussen de huidige bruggehoofden?
 - ii. Bevindt er zich een bruggehoofd meer ten noorden van de huidige noordelijke pijler (die dan de tussenpijler zou geweest zijn)?
 - iii. Strekte de gracht zich in een bepaalde fase verder noordwaarts uit?
 - c. Welke bouwtechnieken & -materialen werden (per fase) gebruikt?
 - i. Welke baksteensoorten en -formaten, soort mortel en metselverband werden gebruikt?
 - ii. Op welke plaatsen werden welke soorten natuursteen gebruikt?
 - iii. Waar is er sprake van herbruik van bouwmaterialen?
 - iv. Hoever strekt het zuidelijk bruggehoofd zich uit naar het zuiden?
 - v. Hoever strekt het noordelijk bruggehoofd zich uit naar het noorden?
 - d. Wat is de bewaringstoestand van de bouwkundige elementen van de brug?
2. M.b.t. de omgeving rond de brug:
 - a. Zijn er archeologische relictten aanwezig in de gracht? Indien ja,
 - i. Wat is de aard (lagen, vondsten, organisch, ...), datering en oorsprong van deze relictten?
 - ii. Zijn deze historisch te plaatsen?
 - b. Zijn er archeologische relictten aanwezig van de monumentale toegangspoort? Zo ja,
 - i. Sluiten deze direct aan op het noordelijk bruggehoofd?
 - ii. Zijn er fragmenten van zwarte marmer aanwezig?
 - c. Zijn er archeologische resten aanwezig van het herenhuis? Zo ja,
 - i. Sluiten deze direct aan op het bruggehoofd/poortgebouw?
 - ii. Bestond het herenhuis uit één langgerekt gebouw of
 - iii. Sluit de gracht direct aan op de muren van het herenhuis of lag er een strook grond tussen?
3. Kunnen de archeologische waarnemingen historisch gekaderd worden?
4. Welke elementen kunnen bijdragen tot een hogere beleving van het bouwkundig en archeologisch erfgoed? O.a.
 - a. Zijn er bouwkundige en/of archeologische elementen aanwezig die zeldzaam of typisch kunnen genoemd worden?

- b. Zijn er historische gebeurtenissen die o.b.v. bouwkundige en/of archeologische resten kunnen gestaafd worden?

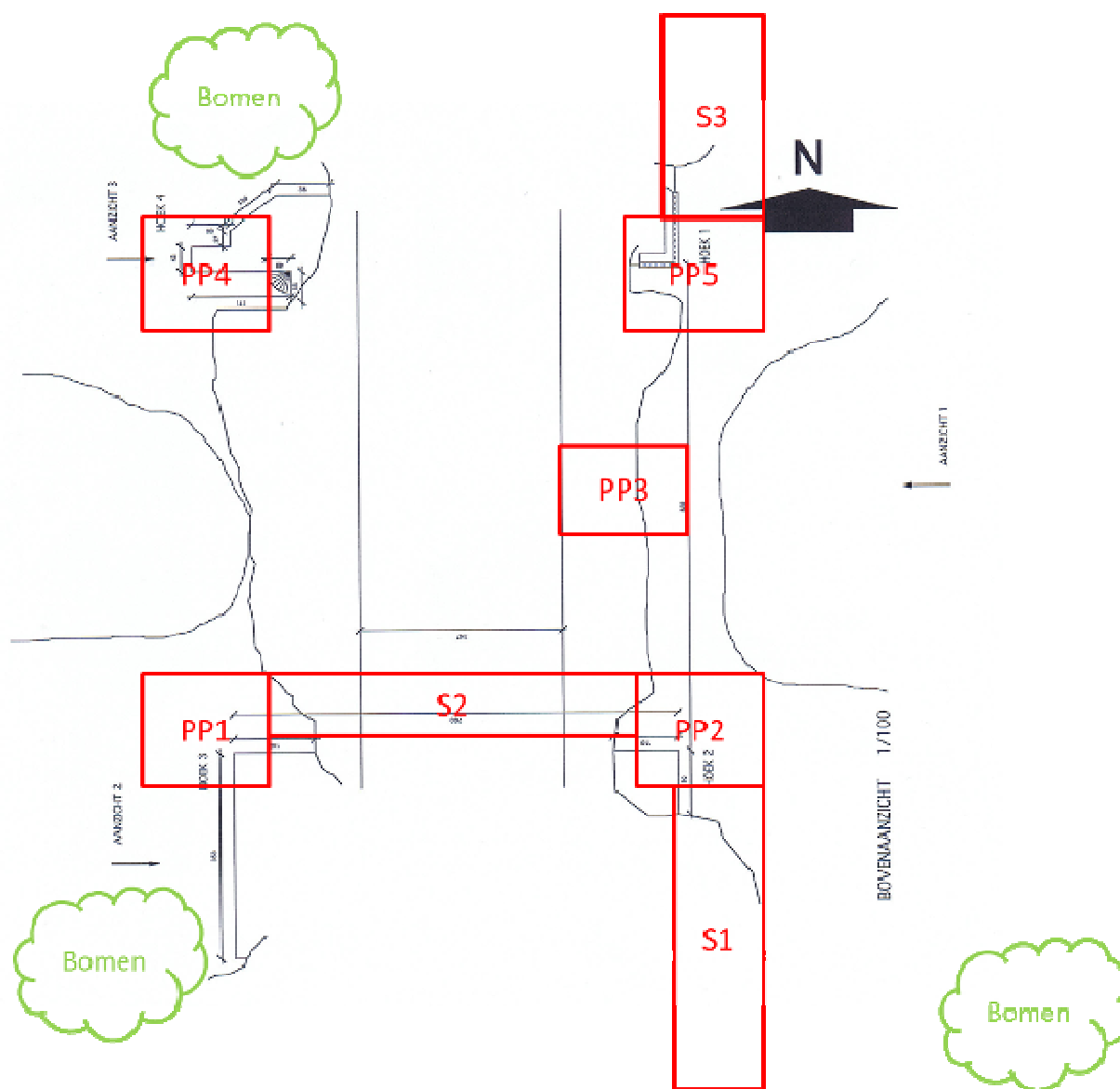
7 Methode van het archeologisch onderzoek

De methode die in de bijzondere voorschriften was opgelegd komt neer op het gedeeltelijk vrijleggen van de bouwkundige resten van de brug door middel van 5 proefputten en 2 proefsleuven, meer bepaald:

- 4 proefputten rondom de bewaarde restanten van de oude brug tot op de funderingsdiepte;
- 1 proefput ter hoogte van het midden van de huidige brug om een eventuele middenpijler te vatten;
- 1 verbindingssleuf tussen de zuidelijke proefputten;
- 1 sleuf dwars op de gracht in het zuiden, in het verlengde van een proefput om de oorspronkelijke oever te vatten;
- 1 sleuf dwars op de gracht in het noorden, in het verlengde van een proefput om de oorspronkelijke oever/funderingen van het herenhuis te treffen.

De omvang van de proefputten en –sleuven kon bijgesteld worden i.f.v. de veiligheid.

Op basis van een plaatsbezoek op 30 december 2010, werd door ons een voorstel uitgewerkt voor de inplanting van de proefputten en –sleuven. Bedoeling was om aan de oostzijde van de brug in het midden een proefput (PP3) aan te leggen om het verband tussen de duiker en de brug na te gaan én om een eventuele middenpijler te vatten. Aan beide hoeken van het zuidelijk bruggehoofd zou een proefput (PP1 & PP2) aangelegd worden, die met elkaar zouden verbonden worden door middel van een sleuf (S2). Ten zuiden van proefput PP2 zou een sleuf (S1) aangelegd worden om de relatie tussen het bruggehoofd en de oever na te gaan, én om na te gaan hoever het bruggehoofd naar het zuiden doorloopt. Ook aan het noordelijk bruggehoofd zou aan beide uiteinden een proefput (PP4 & PP5) aangelegd worden. In het verlengde van proefput PP5 zou sleuf S3 aangelegd worden om de oorspronkelijke oever en/of de funderingen van het herenhuis te treffen.



Figuur 13. Voorstel tot inplanting van de proefputten en –sleuven uit de offerte van Triharch voor deze opdracht.

De opdrachtgever had aan beide zijden van de brug een dam van zandzakken gelegd. Het idee was het water van de gracht rond de brug weg te pompen. Bij het voorstel tot inplanting van de proefputten door Triharch was het gebruik van deze constructie echter niet nodig omdat Triharch zelf voor pompelpompen zou zorgen, indien de situatie op het moment dit zou vereisen. Door de slechte bewaringstoestand van de hoeken van de pijlers, werd echter beslist om de proefputten niet dieper dan de waterstand aan te leggen.

Op het terrein werd de voorgestelde aanpak ook uitgevoerd, maar op basis van de vaststellingen bijgestuurd. Eerst werd de aarde aan de oostzijde van de brug weggehaald en naar het oosten verlegd. Zo werd werkput WP1 aangelegd (= S1, PP2, PP3, PP5 en S3). Hierbij kwam de rioolbuis deels bloot te liggen. Al snel bleek dat op die plaats niet verder kon gezocht worden naar een eventuele middenpijler. De oostelijke hoeken van beide bruggehoofden werden vrijgelegd. In het zuiden werd de werkput verlengd totdat het einde van het

bruggehoofd bereikt werd (S1). In het noorden werd de werkput verlengd (S3). Hierbij werden geen resten van het herenhuis of poortgebouw aangetroffen. Wel een restant van een kasseivloer of –weg (zie verder). Om na te gaan of zich meer noordwaarts een bruggehoofd bevond, werd op de afstand gelijk aan de afstand tussen de bestaande pijlers in het huidige wegdek een werkput (WP4) aangezet. Op ca 30 cm –Mv werd echter op een leiding gestoten waardoor de graafwerken moesten stopgezet worden.

Aan de westzijde van de brug werden vervolgens werkputten WP3 (=PP1) en WP2 (= PP4) aangelegd. De werkput WP2 (PP4) werd verder naar het noorden aangelegd dan gepland om na te gaan of zo de funderingen van het herenhuis konden gevonden worden.

De verbindingssleuf S2 tussen PP1 en PP2 kon niet aangelegd worden omwille van de instabiliteit van de grond die het wegdek draagt en omdat de toegangsbrug dan niet meer gebruikt kon worden.

Omwille van de slechte bewaringstoestand van het metselwerk en/of het ontbreken van paramentstenen in de hoeken van de bruggehoofden, en om de staat van de brug niet te verslechteren, werd beslist om op de hoeken de werkputten niet dieper dan de watertafel aan te leggen.

Om na te gaan of de gracht oorspronkelijk breder was en de pijler een tussenpijler was, werden in het noordelijk deel van WP1 (ter hoogte van PP5 en S3) een aantal controleboringen uitgevoerd.

Van de voegen werden mortelstalen genomen. Er werden geen stalen van bakstenen en natuursteen genomen omdat deze in principe in situ bewaard zullen blijven.

8 Resultaten van het archeologisch onderzoek

8.1 Werkput WP1

De volgende sporen, lagen en metselwerk werden in werkput WP1 vastgesteld (incl. expliciete schadebeelden).

M1: asfaltfragment. Deel vroeger wegdek?

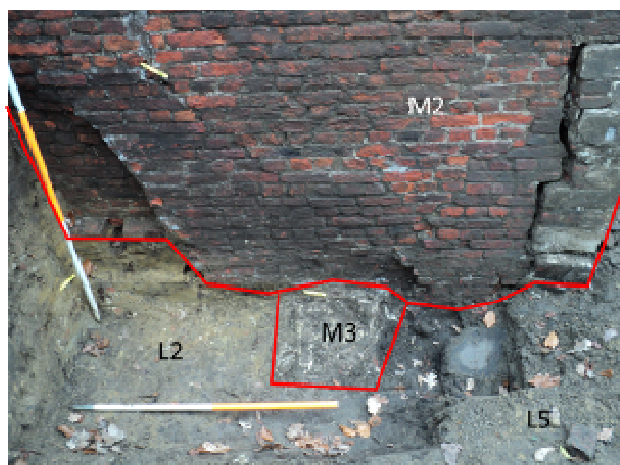
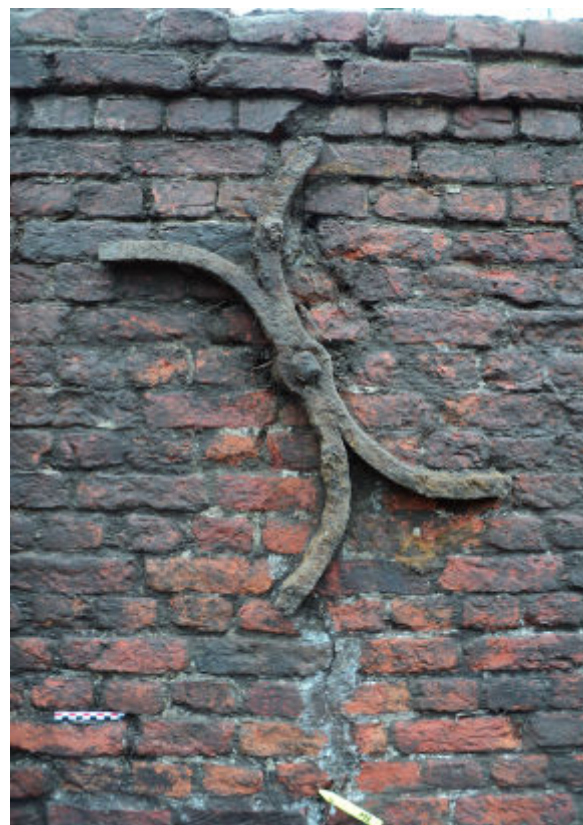
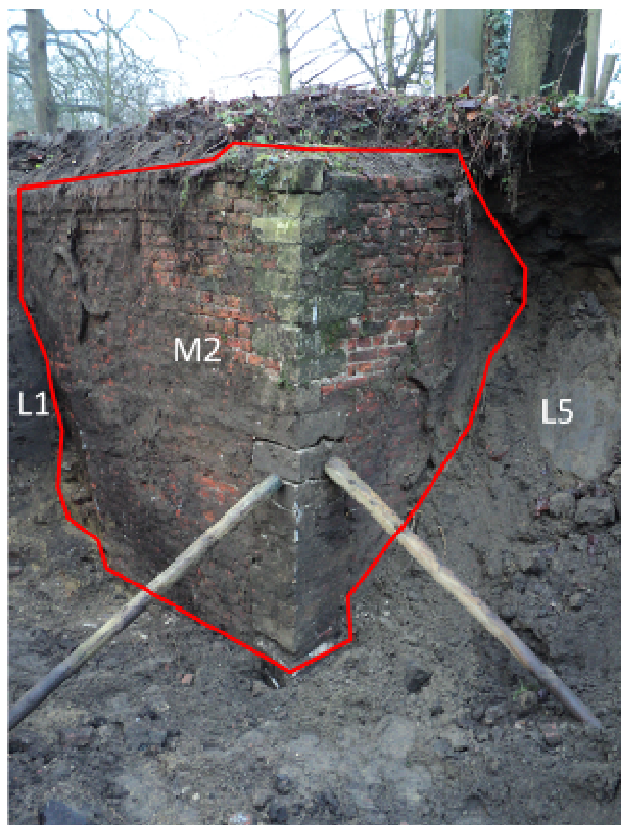
M2: zuidoostelijke hoek van het bruggehoofd in metselwerk van baksteen in kruisverband. Baksteenformaat: 19x9,5x5 cm. De hoek van het bruggehoofd is opgetrokken in regelmatig gekapte blokken kalkzandsteen. In de oost- en noordzijde van dit bruggehoofd was telkens een ijzeren X-ijzer in de muur aangebracht. Omwille van de veiligheid kon niet gecontroleerd worden of aan de oostelijke zijde van het zuidelijk bruggehoofd (zie WP3 M17) een aanzet van een boog aanwezig was. Als legmortel was zanderige kalkmortel gebruikt.

Bij het weggraven van de aarde tegen M2 (laag L5 – zie verder), kwam deze hoek los van het baksteenmetselwerk. De aanwezigheid van boomwortels tussen de natuurstenen blokken en het metselwerk toont aan dat deze scheuren onder meer ontstaan zijn door de inwerking van boomwortels. Waarschijnlijk ontbreken onderaan de hoek één of meerdere stenen onderaan, waardoor de hoek onstabiel werd. Het metselwerk van de opgaande muur vertoont verschillende scheuren, die al dan niet met mortel werden opgevoegd. De voegen van het baksteenmetselwerk zijn blijkbaar op verschillende plaatsen in recentere tijd heropgevoegd met grijze cementmortel. Bovenaan, in het horizontaal vlak, liggen de bakstenen van M2 los of zijn gemakkelijk los te maken. Dit is vermoedelijk te wijten aan plantenwortels (klimop) en vorstinwerking.

M3: fundering van kalkzandsteenfragmenten met enkele baksteenfragmenten.

L1: grijsig bruine, humeuze, zandige bovenlaag.

L2: oranje gele, zandige laag met baksteen- en mortelfragmenten.



Figuur 14. Links bovenaan: oostelijke zijde van het zuidelijk bruggehoofd. Rechts bovenaan: X-ijzer op de oostelijke muur van het zuidelijk bruggehoofd. Links onderaan: oostelijke muur (M2) en fundering in kalkzandsteen (M3) aan de oostelijke zijde van het zuidelijk bruggehoofd. Rechts onderaan: X-ijzer op de noordelijke muur van het zuidelijk bruggehoofd. Werkput WP1.(Foto's Triharch)

M4: betonnen rioleringsbuis. Deze ligt in het midden tussen beide bruggehoofden. Dit duidt erop dat er ofwel geen tussenpijler gestaan heeft op die plaats of dat die op het moment van de plaatsing van de rioolbuis al verdwenen was.



Figuur 15. De rioolbuis (M4) in werkput WP1. (Foto Triharch)

M5: noordoostelijke hoek van het bruggehoofd in metselwerk van baksteen in kruisverband. Baksteenformaat: 17,5x8x4,5 cm. De hoek van het bruggehoofd is opgetrokken in regelmatig gekapte blokken kalkzandsteen. Bovenaan is het muurwerk bekroond met dekstenen in blauwe hardsteen. Als legmortel was zanderige kalkmortel gebruikt. De voegen zijn blijkbaar in recentere voegmortel. Muurwerk M5 is in verband gemetst met het muurwerk van M7. Dit deel van de brug is fysisch het meest stabiel. De bakstenen en voegen (hoewel in recentere tijd heropgevoegd met grijze cementmortel) zijn het best bewaard.

M6: Fundering uit baksteen- en kalkzandsteenfragmenten. Het is niet duidelijk of dit enkel de fundering van het bruggehoofd is, of dat het ook een deel vormt van een fundering van het poortgebouw en/of het herenhuis.

M7: Opgaande muur uit baksteenmetselwerk in kruisverband met speklagen in (deels gerecupereerd lijstwerk van) kalkzandsteen en blauwe hardsteen (noordzijde). Baksteenformaat: 16x7,5x4 cm. In de oostelijke zijde was een ijzeren X-ijzer in de muur aangebracht. De muur vormt in het noorden een hoek van 90° en loopt in westelijke richting verder. Er kon niet vastgesteld worden hoever deze in westelijke richting doorloopt.

Het metselwerk is zwaar beschadigd. Enkel het onderste deel van het X-ijzer is bewaard gebleven. De bakstenen zijn uit hun metselverband gerukt. Het voegwerk is sterk geërodeerd. Ook lijkt het muurwerk licht in noordoostelijke richting gekanteld.

M8: In los verband gestapelde of gestorte bakstenen muurwerk. Baksteenformaat: 18x9x5,5 cm. Het lijkt erop dat dit eerder gestort puin is dan intentioneel geplaatst bakstenen muurwerk. M8 lag tegen M7 aan zonder mortelverbinding.



Figuur 16. Oostelijke zijde van het noordelijk bruggehoofd in werkput WP1. (Foto's Triharch)

M9: vloer of weg in onregelmatig gekapte kalkstenen kasseien met een boord uit kalksteenfragmenten. De kasseien waren zonder zandbed rechtstreeks in laag L3 geplaatst.

L3: zeer losse mengeling van grijsig bruine en bruinig gele zandlagen met weinig baksteen- en mortelfragmenten.



Figuur 17. Vloer of wegdek in kalkzandstenen kasseien (M9) in werkput WP1. (Foto Triharch)

Om na te gaan of de gracht vroeger in het noorden misschien breder is geweest, werden in de noordoostelijke oeverwal drie boringen met een Edelmanboor (diam. 7 cm) uitgevoerd. Bij boringen BO2 en BO3 werd in situ gelegen kwartair zand aangeboord. Dit toont aan dat op die plaats nooit een gracht heeft gelegen en de huidige gracht waarschijnlijk steeds de huidige breedte zal gehad hebben.

8.2 Werkput WP2

De volgende sporen, lagen en metselwerk werden in werkput WP2 geregistreerd (incl. expliciete schadebeelden).

M10: westelijke hoek van het noordelijk bruggehoofd als één massief metselwerk uitsluitend uit bakstenen in kruisverband gemetst. Baksteenformaat: 17x7,5x4 cm. Als legmortel was zanderige kalkmortel gebruikt. Op een aantal plaatsen is het metselwerk heropgevoegd met grijze cementmortel. In het noordelijk deel van deze constructie is de aanzet van twee kelders (waarvan één met een nis) zichtbaar, waarvan de wanden nog pleisterresten bevatten. Bovenaan het muurwerk zijn 2 ijzeren staven loodrecht in het baksteenmetselwerk ingewerkt.

Het betreft mogelijk de verankering van een bak- of natuurstenen brugreling of van de monumentale toegangspoort.

Het baksteenmetselwerk is in de bovenste meter niet stabiel (stenen liggen los, legmortel poederig). Dit is vermoedelijk te wijten aan plantenwortels, vorstinwerking en menselijke betreding. De onderste helft van de muur is stabiel(er). De bakstenen zijn aan de buitenzijde wel sterk verweerd. Deze verwerking is op bepaalde plaatsen met grijze cementmortel weggewerkt. Naar de natuurstenen sokkel M11 toe zijn 2 tot 3 lagen baksteen weggebroken/afgebrokkeld. Dit is mogelijk te wijten aan de seizoensgebonden wisseling van de waterstand in de gracht en de vorstinwerking.



Figuur 18. Baksteenmetselwerk (M10) van het westelijk deel van het noordelijk bruggehoofd met aanduiding van de aanzet van de kelders van het herenhuis in werkput WP2. (Foto Triharch)

M11: sokkel in waarschijnlijk oorspronkelijk regelmatig gekapte blokken in kalkzandsteen. Een deel van deze sokkel lijkt weggebroken/afgebrokkeld. Dit kan intentioneel door de mens gebeurd zijn, maar meer waarschijnlijk is het dat dit het gevolg is van de seizoensgebonden fluctuatie van de waterstand in de gracht en vorstinwerking.

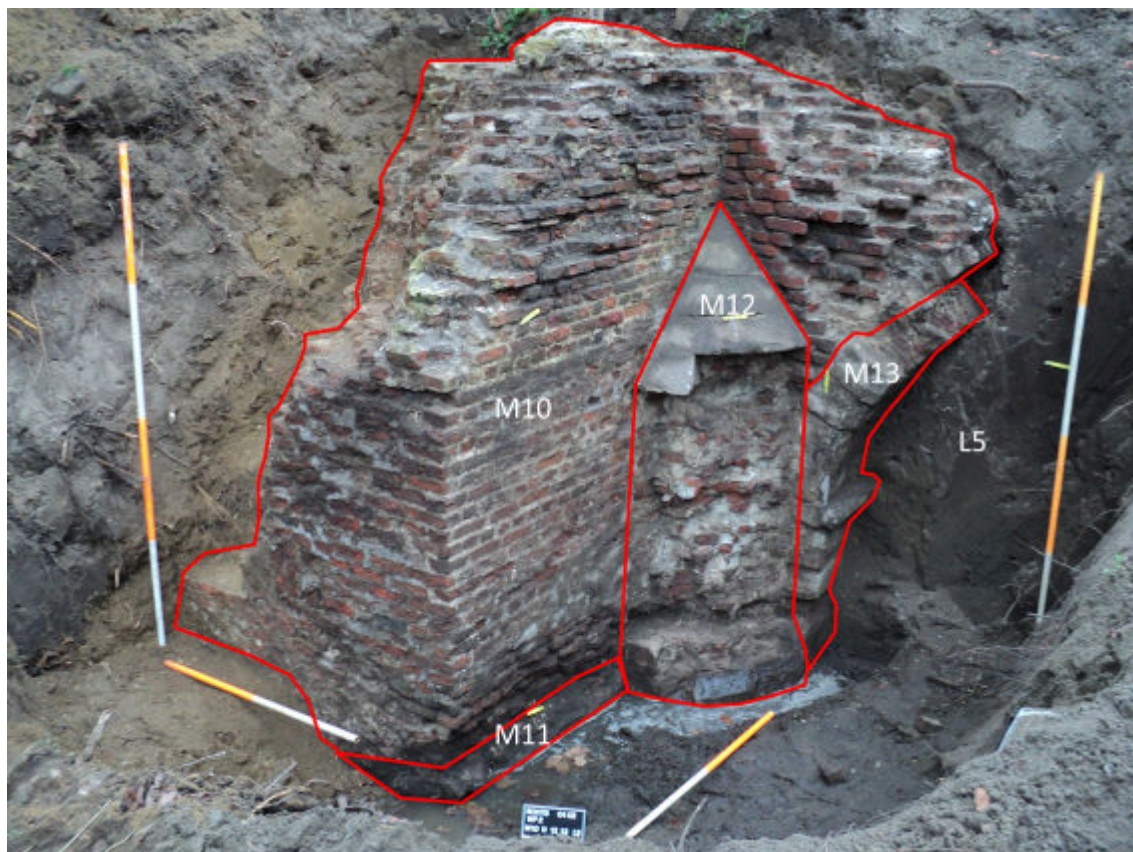
M12: kwartcylindervormig metselwerk - bovenaan kwartkegelvormig - in kistwerk en parament in regelmatig gekapte kalkzandstenen blokken waarvan deze aan de bovenzijde en helemaal onderaan nog bewaard waren gebleven. Het kistwerk bestond uit een mengsel van baksteenfragmenten en mortel.

Het kistwerk is nog stabiel, maar het nog aanwezig parament bovenaan niet. Het is niet duidelijk of het ontbrekend parament intentioneel is verwijderd (recuparatie) of ingestort is.

M13: aanzet van de boog van de brug in baksteenmetselwerk met archivolt en half rond in kalkzandsteen. De boogaanzet is stabiel.

M10, M12 en M13 blijken volledig in verband gemetst te zijn (aanrasering van de boog vormt één geheel met de boog M13 en de muur M10) en moeten dus op eenzelfde tijdstip zijn gebouwd.

L5: zeer losse mengeling van grijsig bruin zand met zeer veel puin (kasseien, baksteenmetselwerk, asfalt). Het betreft hier de grond die aangebracht werd na het instorten van de brug om deze weer bruikbaar te maken.



Figuur 19. Westelijk deel van het noordelijk bruggehoofd met aanduiding van de aanzet van de boog (M13) in werkput WP2. (Foto Triharch)

8.3 Werkput WP3

De volgende sporen, lagen en metselwerk werden in werkput WP3 geregistreerd (incl. expliciete schadebeelden).

M14: westelijke hoek van het zuidelijk bruggehoofd in metselwerk van baksteen in kruisverband. Baksteenformaat: 17,5x8x4,5 cm. De hoek van het bruggehoofd is opgetrokken in

regelmatig gekapte blokken kalkzandsteen. In de westzijde van deze muur is een ijzeren X-ijzer in de muur aangebracht. Op de 4 uiteinden van dit ijzer zijn teltekens aanwezig. Als legmortel was zanderige kalkmortel gebruikt.

Het baksteenmetselwerk is in vrij goede staat en stabiel. Onderaan de hoek ontbreken een aantal kalkzandstenen. De voegen zijn blijkbaar in recentere tijd heropgevoegd met grijze cementmortel. Bovenaan ontbreekt de voegmortel, waarschijnlijk door wortelinwerking (klimop).

M15: het metselwerk M14 rust op een traps aangelegde sokkel in regelmatig gekapte blokken kalkzandsteen. Opmerkelijk is dat deze sokkel naar de oever toe niet gelijk loopt met het muurwerk van M14, maar ca. 10 cm uitsteekt.

Dit metselwerk is stabiel.

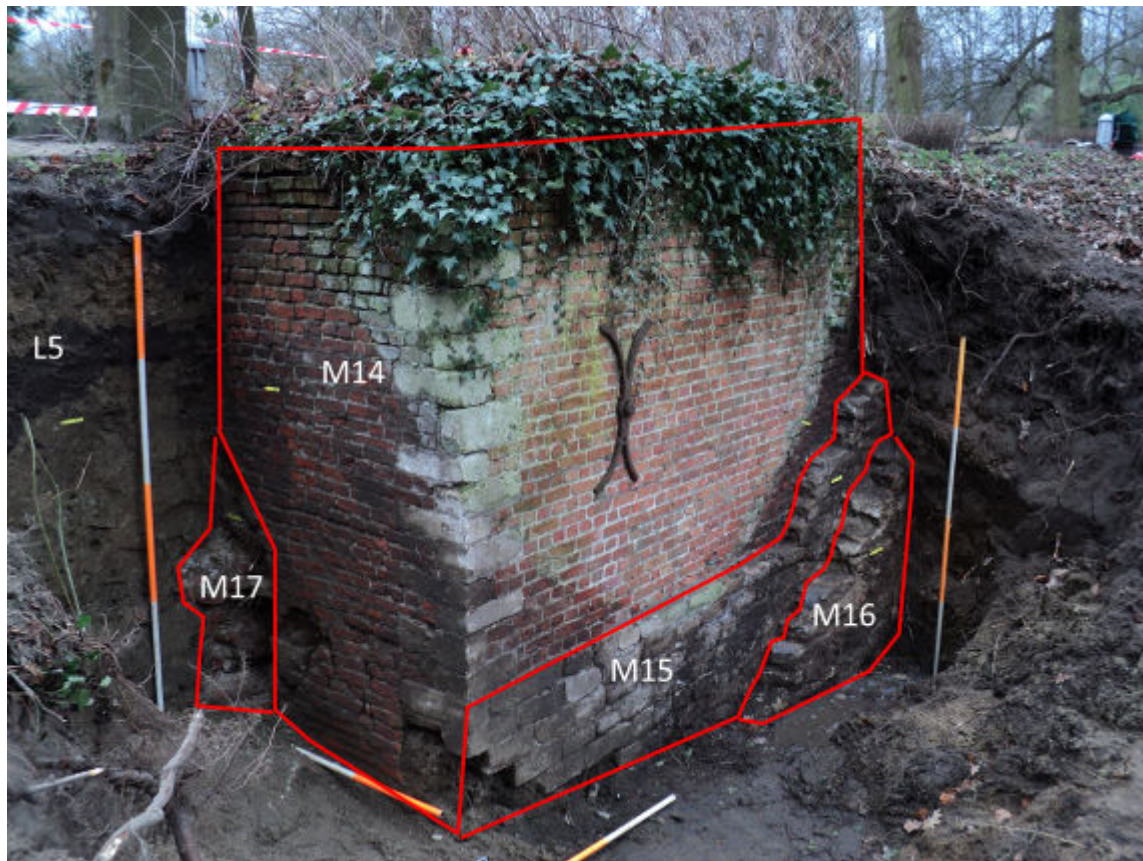
M16: sokkel M15 rust op zijn beurt op een sokkel van onregelmatig gevormde kalkzandsteen en blauwe hardsteen. Ook deze sokkel steekt ca. 10 cm verder uit dan M15.

Dit metselwerk is stabiel.

M17: restant van een kwartcylinder/-kegelvormige constructie, vergelijkbaar met M12 in WP2. Enkel delen van het kistwerk bestaande uit een mengeling van mortel, natuursteen- & baksteenfragmenten, is nog aanwezig. De afdruk van deze constructie is echter nog merkbaar in M14.

Dit kistwerk is niet stabiel.

L5: zeer losse mengeling van grijsig bruin zand met zeer veel puin (kaseien, baksteenmetselwerk, asfalt). Het betreft hier de grond die aangebracht werd na het instorten van de brug om deze weer bruikbaar te maken.



Figuur 20. Westelijk deel van het zuidelijk bruggehoofd met aanduiding van de sokkel in natuursteen (M15, M16) in werkput WP2. (Foto Triharch)

9 Samenvatting en interpretatie van de onderzoeksresultaten

Het archeologisch onderzoek kan de volgende antwoorden geven op de hierboven geformuleerde vraagstellingen (zie hoofdstuk 6).

1.a. Zijn er aanwijzingen voor één of meer houten/stenen voorgangers van de huidige brug?

In deze fase van het onderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen van één of meer houten voorgangers van de stenen brug op deze plaats. Dit betekent niet dat er geen kunnen zijn; bij een eventueel vervolgonderzoek of bij het volledig vrijleggen van de bruggenhoofden moet daar nog steeds de nodige aandacht aan besteed worden.

Het verschil in oriëntatie van de natuurstenen sokkels M15 en M16 t.o.v. muurwerk M14 in WP2, kan een aanwijzing zijn dat M15 en M16 restanten zijn van een oudere steen-fase van de brug. Ook opmerkelijk is dat het baksteenmetselwerk aan de westzijde van beide bruggenhoofden op een sokkel van kalkzandsteen rust. Dergelijke natuursteensokkel is aan de oostzijde niet aanwezig. Daar merken we echter een fundering in natuursteen- en baksteenfragmenten (M3 en M6 in WP1) op. Dit kan er op wijzen dat de brug op een bepaald moment naar het oosten toe verbreed is.

1.b. Heeft de brug in één of meerdere fasen meerdere bogen gehad?

In het noordwestelijk deel werd een boog aangetroffen (M12). Ook in WP3 werden aanwijzingen gevonden van de aanwezigheid van een boog (M17). Deze boog was waarschijnlijk een rond- of korfboog. Het kon nog niet uitgemaakt worden of deze de afstand tussen beide bruggehoofden in één of meerdere bogen overspande.⁴² De aanwezigheid van de rioolbuis (M4) in het midden van de brug verhinderde een onderzoek naar mogelijke restanten van een middenpijler. Op zich geeft de aanwezigheid van de rioolbuis op die plaats wel aan dat op het ogenblik van het plaatsen van de riool er geen middenpijler meer in de weg stond. Ofwel heeft deze middenpijler er nooit gestaan en was er dus maar één boog. Ofwel zijn er wel verschillende bogen geweest, is de middenpijler later verwijderd/vernield en werd de dubbele boog vervangen door één enkele boog. Het (beperkt) vergelijkend onderzoek naar bruggen uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw enerzijds, en de pentekening van de brug met één boog, lijken te wijzen naar het laatste scenario.

De mogelijkheid dat het huidige noordelijk bruggehoofd eigenlijk een middenpijler is geweest, wordt weerlegd door het booronderzoek. De gracht is naar het noorden toe nooit breder geweest.

1.c. Welke bouwtechnieken en –materialen werden gebruikt?

Uit het onderzoek blijkt dat bakstenen van zeer uiteenlopende formaten gebruikt werden. Dit wijst erop dat bakstenen frequent gerecupereerd werden, zowel in nieuwbouw als bij herstelwerk. Ook het voegwerk werd blijkbaar regelmatig hersteld. Wel blijkt dat slechts één soort metselverband werd toegepast, nl. het kruisverband, en de legmortel uit een zandige kalkmortel bestond.

Hetzelfde geldt trouwens ook voor een deel van de natuurstenen elementen verwerkt in de bruggehoofden: een deel was gerecupereerd bouw materiaal. De natuurstenen elementen waren voornamelijk uit kalkzandsteenmortel. In M7 waren 2 architecturale elementen in blauwe hardsteen verwerkt. En in de natuurstenen sokkel M16 waren enkele fragmenten blauwe hardsteen verwerkt. Muurwerk M5 was bovenaan met blauwe hardsteen afgedekt.

Tijdens het onderzoek werden zowel de zuidelijke grens als de noordelijke grens van de bruggehoofden vastgesteld.

1.d. Wat is de bewaringstoestand van de bouwkundige elementen van de brug?

De bewaringstoestand van het metselwerk van de bruggehoofden verschilt sterk van hoek tot hoek. De hoeken en sokkels in natuursteen zijn, met uitzondering van de noordoostelijke hoek,

⁴² Erfgoed & Visie ging op basis van de metingen een simulatie maken om te zien of de brug uit één of meerdere boog bestond.

niet stabiel: delen ontbreken of zitten los. Dit is mogelijk te wijten aan de seizoenale fluctuatie van het water in de gracht (nat/droog werking) en vorstinwerking.

De bovenzijde van het baksteenmetselwerk heeft veel te lijden gehad van wortelinwerking (vnl. klimop) en vorstinwerking. Dekstenen ontbreken overal, met uitzondering van de noordoostelijke hoek.

Verweerde bakstenen en voegen werden sporadisch hersteld met grijze cementmortel.

Het schadebeeld aan het muurwerk van M7 (noordoostelijke hoek) is heel karakteristiek en waarschijnlijk te wijten aan de instorting van de monumentale toegangspoort.

2.a. Zijn er archeologische resten aanwezig in de gracht?

Tijdens deze fase van het onderzoek kon niet vastgesteld worden of er archeologische lagen en/of mobilia in de gracht aanwezig zijn. Dit blijft een aandachtspunt voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

2.b. Zijn er archeologische relikten van het monumentale poortgebouw aanwezig?

Misschien met uitzondering van de ijzeren staven in M10, zijn er geen resten aangetroffen die met zekerheid aan het poortgebouw kunnen toegewezen worden. Ook werden geen fragmenten zwarte marmer aangetroffen. Mogelijk werden alle resten van het poortgebouw in begin 19^{de} eeuw tot in de grond uitgebroken en gerecupeerd.

2.c. Zijn er archeologische relikten van het herenhuis aanwezig?

Het muurwerk aan de noordoostzijde van de brug (M10) is duidelijk een restant van het herenhuis. Dit sloot, minstens aan de westzijde van de brug, aan op de brug. Meer zelfs, het maakte er waarschijnlijk van in het begin samen deel van uit.

Of het herenhuis ook aan de andere zijde aansloot op het bruggehoofd, is minder duidelijk. De oostelijke hoek van het noordelijk bruggehoofd stelt ons namelijk voor een raadsel. We zien twee opgaande muren, waarvan M5 in goede staat verkeerd. Maar M7 daarentegen heeft duidelijk veel schade opgelopen. Beide muren zijn oppervlakkig in verband verwerkt en rusten beiden (deels) op een fundering uit baksteen en kalkzandsteenfragmenten. Deze fundering loopt niet verder in oostelijke richting. De typologie van het metselwerk van M7 en het feit dat een X-ijzer was aangebracht, wijst er op dat men minstens de intentie moet gehad hebben om deze muur zichtbaar te laten. Mogelijk stond het herenhuis hier wat meer noordwaarts, meer noordwaarts werden geen funderingen aangetroffen. De vraag of het herenhuis dus uit één langgerekt gebouw of twee gebouwen bestond, blijft dus onbeantwoord.

3. Kunnen de archeologische waarnemingen historisch gekaderd worden?

Op basis van het beperkt bureauonderzoek en het archeologisch terreinonderzoek kan een (nog grotendeels hypothetische) historische evolutie van de brug opgesteld worden:

- Mogelijk nog in de 1^{ste} abdijperiode (1221-1567) of in de heropbouwperiode (1596-1648) wordt een brug over de gracht gebouwd, (bijna) volledig opgetrokken in kalkzandsteen (cf M11, M15 en M16).
- Bij de heropbouw van de abdij tussen 1648 en 1662 wordt de natuurstenen brug vervangen door een brug in baksteen- en natuursteenmetselwerk (M10, M12, M13, M14 en M17). Dit gebeurt gelijktijdig met de bouw van het westelijk deel van het herenhuis. De bruggehoofden worden naar het oosten toe breder aangelegd dan de vroegere brug (M2 en M7). Aan beide oostelijke zijden wordt het opgaand muurwerk (M2 en M7) op een fundering - eerder een soort keermuur - van mortel, baksteen- en natuursteenfragmenten - geplaatst (cf M3 en M6).
- Het oostelijk deel van het herenhuis wordt gebouwd met de buitenmuur ter hoogte van fundering M6 (scheiding M5 en M7). Daardoor ligt het oostelijk deel van het herenhuis iets verder noordwaarts dan het westelijk deel.
- Tijdens of niet lang na de bouw van het oostelijk deel van het herenhuis wordt een monumentaal poortgebouw op het noordelijk bruggehoofd geplaatst, ter hoogte van de scheiding tussen M5 en M7 (cf ijzeren staven in M10 ?).
- In 1666 storten het poortgebouw en een deel van het oostelijk deel van het herenhuis in. Hierbij raakt ook het noordoostelijk deel van het bruggehoofd beschadigd (cf schadebeeld M7). Oorzaak van de instorting valt mogelijk te zoeken in het feit dat de fundering M6 niet doorloopt onder de opgaande muur M7, en M7 op een onstabiele ondergrond is gebouwd (cf losse zandgrond onder M7).
- Na de instorting wordt een deel van het noordoostelijk bruggehoofd hersteld. Een deel van het beschadigde bruggehoofd blijft onhersteld (M7). Het oostelijk deel van het herenhuis en het poortgebouw worden eveneens hersteld.
- Eind 18^{de} eeuw (1796) worden het herenhuis en het poortgebouw afgebroken. Aan de noordwestelijke zijde blijft een deel van het herenhuis gespaard omdat anders de stabiliteit van de brug in gedrang zou komen. Het oostelijk deel van het herenhuis wordt tot in de funderingen afgebroken. Om de stabiliteit aan de noordoostelijke zijde van het bruggehoofd te garanderen wordt die hoek opnieuw opgemetst (M5).
- Tijdens WO I wordt het domein fel met artillerie beschoten. Hierbij wordt de brug zo fel beschadigd dat deze ingrijpend moet hersteld worden. Hierbij wordt de brug met één (betonnen?) boog overspannen.
- In 1967 stort het brugwegdek in waarbij de boog en het brugwegdek in de gracht vallen.
- Om het centrale deel van het domein terug toegankelijk te maken, wordt snel een noodoplossing uitgewerkt. De ruimte tussen de bruggehoofden wordt opgevuld met zand en puin. Het puin van het ingestorte wegdek wordt hierbij niet verwijderd. Enkel

wordt in het midden een rioolbuis aangebracht om het water van de gracht aan de beide zijden met elkaar in verbinding te laten.

4. Welke elementen kunnen bijdragen tot een hogere beleving van het bouwkundig en archeologisch erfgoed?

De volgende elementen kunnen als inspiratiebron dienen om de erfgoedwaarden van de oude brug en de (immateriële) integratie van de nieuwe brug met haar omgeving te versterken:

- Veelvuldig recupereren van bouwmateriaal
- Monumentale toegangspoort
- X-ijzers met telmerken
- Muurtjes langs beide zijden van de brug als reling
- Creatie en verval
- Brugarchitectuur met bogen (incl. archivolt en halfronde) en kwartcilindervormige "neus"
- Hoofdtoegang tot het domein

10 Aanbevelingen

Tijdelijke bewarende maatregelen:

- Terug aanbrengen van de aarden talud langs weerszijden van brug, voldoende schuin en aangedrukt.
- Stutten hoek van zuidoostelijk deel van bruggehoofd.
- Afdekken van metselwerk bovenaan (tegen afbrokkeling & verdere vorstschade).

Structurele bewarende maatregelen:

- Stabiliteitsstudie bewaarde bruggehoofden.
- Consolidatie van de bouwkundige resten:
 - Bouwkundige elementen met slechte fysische bewaringstoestand stabiliseren, ontbrekende elementen toevoegen.
 - Aarde die tegen de bruggehoofden ligt tot op zekere hoogte verwijderen (vermijden van wortelgroei in het metselwerk).
 - Het schadebeeld aan M7 ten gevolge van de instorting van het poortgebouw in 1666 behouden (historisch element)!
- Fysische integratie nieuwe brug
 - Impactanalyse en aanbevelingen staan i.f.v. de mate van fysische integratie en herbruik van oude elementen
 - Voorkeur gaat uit naar erfgoedsparend bouwen (cf scenario “zwevende ...”).

Ontwerp nieuwe brug:

- Inspiratiebron: zie vorige hoofdstukken, in bijzonder hoofdstuk 9, paragraaf 4.
- Erfgoedimpact afhankelijk van de aard en de mate van ingreep van de bouw op de bestaande bouwkundige en archeologische relictten. Impactanalyse (risicofactoren en mogelijke oplossingen) uit te voeren in parallel met de ontwerpfase!
- Brug (en directe omgeving) ook een functie geven als platform voor erfgoedbeleving: uitkijkpunt naar de relictten van de oudere brug (vb. de trappen van het landhuis naar de gracht mee integreren in het ontwerp).

Archeologisch vervolgonderzoek (actieve begeleiding):

- Verwijderen aangevulde grond (L5):
 - Alle metselwerk (incl. beton!) wordt uit het puin gerecupereerd. Pas later wordt een selectie gemaakt tussen restanten van de ingestorte brug (boog, wegdek) en van elders aangevoerd puin.
 - Aanwezigheid archeologische lagen in gracht in de zone rond de brug karteren en waarderen, mogelijks fysisch beschermen en bemonsteren.
- Consolidatie bestaande bouwkundige resten: zie punt “ontwerp nieuwe brug”.
- Bouw nieuwe brug: zie punt “ontwerp nieuwe brug”.

11 Bibliografie

Anoniem, s.d. Bijzondere voorschriften bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Sint-Katelijne-Waver, Rozendaal 5 (Domein Roosendaal, Brug), Agentschap Ruimte & Erfgoed, s.d., s.l.

Anoniem, s.d. Op ende voortganck van het wijdt vermaerdt clooster ende abdye van Roosendaal der Orde van Cisteaux, buyten Mechelen, s.l. (kopie en/of aangevulde versie - mogelijk van en door Van Caster W. - van het origineel: de Grande B., 1663. Op ende voortganck van het wijdt vermaerdt clooster ende abdye van Roosendaal der Orde van Cisteaux, buyten Mechelen, s.l.)

Adriaenssens I., 2004. Het domein Roosendaal in Sint-Katelijne-Waver, Monumenten en Landschappen 23/6, p.5-27.

Adriaenssens I., 2008. Een groen verrassingspakket. Het domein Roosendaal in Sint-Katelijne-Waver, Erfwoord 50, p.28-31.

Bogaert N., Van Schoors P. & Jacobs M., 2006. 'Diplodocus Dek's' in erfgoedland. Enkele recente praktijkvoorbeelden van erfgoedmanagement (Integrale streekontwikkeling en erfgoedzorg in het Meetjesland, De abdijsite Roosendaal, letterlijk en wettelijk uit het moeras gehaald), in: Capenberghs J., De Dijn C.G. & Laenen M. (red.), Een Verleden Landschap? Erfgoedzorg vandaag en morgen, nieuwe uitdagingen, Hasselt: Provinciaal Centrum voor Cultureel Erfgoed, p. 91-97.

Caelen K. & Van de Leur L., 2008. Abdijdomein Roosendaal (Sint-Katelijne-Waver), Levende Molens 30/1-2, p. 3-17.

de Cantillon (P.), Vermakelykheden van Brabant en deszelfs onderhoorige landen, Amsterdam, David Weege, 1770, herdruk uit 1981.

Caelen, K. e.a., 2009. Op de voortgang der Abtdy van Roosendaal. Acht eeuwen gastvrijheid aan de Nete, Erfgoedgids

Goetstouwers A., 1949. De oorsprong der abdij Roosendaal, Handelingen van de Koninklijke Commissie voor Geschiedenis, p. 257-258.

Goetstouwers A., 1953. De heropbouw van de abdij Roosendaal (Walem), Bijdragen tot de geschiedenis bijzonderlijk van het oud hertogdom Brabant III / V, p.202-231.

Installé H., 1997. De refugie van de abdij van Rozendaal, Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunst van Mechelen Deel C, II, p. 107-109.

Janssens L., 1886. Het klooster van Rozendal bij Waalhem, Mechelen: s.l.

Tiri W. & De Decker S., 1997. Kasteel Roosendaal onderzocht (Sint-Katelijne-Waver)(Antw.), Archaeologia Mediaevalis 20, p. 35-36.

Tiri W., 1998. Archeologie en Monumentenzorg in Sint-Katelijne-Waver, Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunst van Mechelen 101, p. 332-336.

Tiri W., 2000. De luxe van de nonnen in de abdij Roosendael (Sint-Katelijne-Waver), Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunst van Mechelen 104, p. 277-284.

Tiri W., 2001. De luxe van de nonnen in de abdij Roosendael (Sint-Katelijne-Waver)(Antw.), Archaeologia Mediaevalis 24, p.60-61.

Tiri W., 2002a. Van adellijke abdij tot ontspannend lusthof. Woelige geschiedenis van een Cisterciënserinnenabdij in Sint-Katelijne-Waver, Opgetekend Verleden. Jaarboek van de Mechelse Vereniging voor stadsarcheologie 1, p.65-86.

Tiri W., 2002b. Herders in de keuken. Herbruik van Delftse tegels in het kasteel van Roosendael (Sint-Katelijne-Waver), Opgetekend Verleden. Jaarboek van de Mechelse Vereniging voor stadsarcheologie 1, p. 87-92.

Tiri W., 2008. Een ruïne doorgelicht. Archeologisch onderzoek van het abdissenkwartier / kasteeltje op domein Roosendael (Sint-Katelijne-Waver), AS-Rapportage 18, Mechelen: Archaeological Solutions bvba.

Tiri W., 2010. Van gasthuis naar landhuis. Archeologisch onderzoek rond het landhuis op domein Roosendael (Sint-Katelijne-Waver, Antw.), Archaeologia Mediaevalis 33, p.133-135.

Serneels J., 1976. De abdij van Rozendaal te St-Katelijne-Waver. Vrouwenklooster van de orde van Citeaux, Tijdschrift van de Kring voor Heemkunde Sint-Katelijne-Waver en O.-L.-Vrouw-Waver 3-4, p. 46-47.

12 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
PP	Proefput
S	Sleuf
TAW	Tweede Algemeen Waterpeil
WP	Werkput

13 Verklarende woordenlijst

In situ	‘in oorspronkelijke ligging’ (Latijn), ter aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze vroeger door de mens zijn achtergelaten.
Onderzoeksgebied	Dat deel van het plangebied dat onderworpen werd aan een (in dit geval) archeologisch vooronderzoek.

Bijlage 1: Archeologische perioden

na Christus	2.100	21ste eeuw	Nieuwste Tijd		
	2.000	20ste eeuw			
	1.900	19de eeuw			
	1.800	18de eeuw	Nieuwe Tijd		
	1.700	17de eeuw			
	1.600	16de eeuw			
	1.500	late	Middeleeuwen		
	1.200	volle			
	1.000	vroege			
	425	laat	Romeinse tijd		
275	midden				
70	vroeg				
voor Christus	50	midden	Metaaltijden		Yzertijd
	450	vroeg			
	750	laat			Bronstijd
	1.100	midden			
	1.800	vroeg			
	2.000	finaal	Neolithicum		
	2.600	laat			
	3.800	midden			
	4.700	vroeg			
	5.500	laat	Mesolithicum		
	6.500	midden			
	7.700	vroeg			
9.000	laat	Paleolithicum			
35.000	midden				
250.000	vroeg				

Bijlage 2: Sporenlijst

Sporenlijst Beschrijving				Provincie:	Antwerpen	Gemeente:	Sint-Kathelijne-Waver								
				Plaats, Toponiem:	Roosendael	Code:	RO11TB								
Datum	Werkput	Profiel	Spoor / Laag	Kleur		Uitzicht	Samen-stelling	Inclusies							
				Onder-toon	Boventoon			baksteen	zand-steen	kalk-zand-steen	ijzer-zand-steen	lei-steen	mortel	houtskool	ander
4/02/2011	WP1		L1	grijs		bruin	humeus	weinig					weinig		
4/02/2011	WP1		L2	oranje		geel	zandig	weinig					weinig		
4/02/2011	WP1		L3	grijs		bruin	zandig	weinig		weinig			weinig		puin
4/02/2011	WP1		L4	grijs		bruin	humeus	weinig					weinig		
4/02/2011	WP1		L5	bruin		grijs	zandig	veel		weinig			weinig		puin

Sporenlijst Beschrijving										
Datum	Werkput	Profiel	Spoor / Laag	Opvallende kenmerken	Matrix				Opmerkingen & interpretatie	Naam beschrijver
					spoor is ouder dan	spoor is gelijktijdig met	spoor is jonger dan	context dezelfde als		
4/02/2011	WP1		L1							WS
4/02/2011	WP1		L2							WS
4/02/2011	WP1		L3							WS
4/02/2011	WP1		L4							WS
4/02/2011	WP1		L5						opvulling van ingestorte brug	WS

Bijlage 3: Murenlijst

Murenlijst

Provincie: Antwerpen

Gemeente: Sint-Kathelijne-Waver

Plaats, Toponiem: Roosendael

Projectnr:

Code: RO11TB

Datum	Werkput	Muur	Aard	materiaal		Formaat				Metselverband		Mortelsoort									
				aard	andere	brokken	lengte	breedte	hoogte	afwerking	aard	samenstelling				met		kleur			
4/02/2011	WP1	M1	wegdek	asfalt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
4/02/2011	WP1	M2	opgaande muur	baksteen & kalkzandsteen	nvt	nee	19	9,5	5	correct	kruis	vrij	hard	weinig	zandige	kalkmortel	nvt	nvt	licht		geel
4/02/2011	WP1	M3	fundering	baksteen & kalkzandsteen	nvt	ja	?	?	?	nvt	nvt	vrij	zachte	weinig	zandige	kalkmortel	nvt	nvt	licht		geel
4/02/2011	WP1	M4	riolering	beton	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
4/02/2011	WP1	M5	opgaande muur	baksteen & kalkzandsteen & blauwe hardsteen	nvt	nee	17,5	8	4,5	correct	kruis	vrij	hard	weinig	zandige	kalkmortel	nvt	nvt	licht		geel
4/02/2011	WP1	M6	fundering	baksteen & kalkzandsteen	nvt	ja	?	?	?	nvt	nvt	vrij	hard	vrij	zandige	kalkmortel	nvt	nvt	licht		geel
4/02/2011	WP1	M7	opgaande muur	baksteen & kalkzandsteen & blauwe hardsteen	nvt	ja	16	7,5	4	ja	kruis	vrij	hard	weinig	zandige	kalkmortel	nvt	nvt	licht		geel
4/02/2011	WP1	M8	muur of stort?	baksteen	nvt	ja	18	9	5,5	?	?	vrij	zachte	vrij	zandige	kalkmortel	nvt	nvt	licht		geel
4/02/2011	WP1	M9	wegdek	kasseien kalkzandsteen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	wild	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
4/02/2011	WP2	M10	opgaande muur	baksteen	nvt	nee	17	7,5	4	correct	kruis	vrij	zachte	vrij	zandige	kalkmortel	nvt	nvt	licht		geel
4/02/2011	WP2	M11	opgaande muur	kalkzandsteen	nvt	nee	?	?	?	correct	nvt	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
4/02/2011	WP2	M12	opgaande muur	baksteen & kalkzandsteen	nvt	ja	nvt	nvt	nvt	correct	kistwerk	vrij	zachte	weinig	zandige	kalkmortel	nvt	nvt	licht		geel
4/02/2011	WP2	M13	boog	baksteen & kalkzandsteen	nvt	nee	?	?	?	correct	?	vrij	zachte	vrij	zandige	kalkmortel	nvt	nvt	licht		geel

Murenlijst

Datum	Werkput	Muur	Herbruik- elementen	Pleister TEGEN muur		Mortel OP muur	Monster- name	Andere opmerkingen	Interpretatie	Context dezelfde als	spoor is ouder dan	Context gelijktijdig met	spoor is jonger dan	Tekening nummer	Naam beschrijver
					afwerking										
4/02/2011	WP1	M1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt		restant van asfaltwegdek aangebracht na herstel ingevallen wegdek				M2		WS
4/02/2011	WP1	M2	vermoedelijk	nee	nvt	nee	ja	heropvoegingen met cementmortel			M1		M3		WS
4/02/2011	WP1	M3	ja	nvt	nvt	nvt	ja		fundering bruggehoofd (8/10) of gebouw (2/10)		M2				WS
4/02/2011	WP1	M4	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt								WS
4/02/2011	WP1	M5	ja	nee	nvt	nee	ja	heropvoegingen					M6, M7		WS
4/02/2011	WP1	M6	ja	nvt	nvt	nvt	ja		fundering bruggehoofd (7/10) of herenhuis (3/10)		M5, M7				WS
4/02/2011	WP1	M7	ja	nee	nvt	nvt	ja	schade	schade instorten poortgebouw?		M5		M6		WS
4/02/2011	WP1	M8	?	nvt	nvt	nvt	nee		gestorte bakstenen?				M7		WS
4/02/2011	WP1	M9	?	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	vroeger loopniveau - vloer of weg						WS
4/02/2011	WP2	M10	?	ja:	pleisterfr'n tegen binnenmuren kelder	nee	ja		deel herenhuis			M1			WS
4/02/2011	WP2	M11	?	nvt	nvt	nvt	nee								WS
4/02/2011	WP2	M12	?	nee	nvt	nee	ja								WS
4/02/2011	WP2	M13	?	nee	nvt	nee	nee	herstellingen met cementmortel		M10 & M12		M10, M12			WS

Bijlage 4: Vondstenlijst

Niet van toepassing



ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE
MET INGREEP IN DE BODEM –
TOEGANGSBRUG
DOMEIN ROOSENDAEL
SINT-KATELIJNE-WAVER

Opdrachtgever



Peredreef 5
2580 Putte
Tel. 015 22 82 30

Opdrachtnemer



Heuve 25
B-3071 Erps-Kwerps
Tel. +32 (0)498 56 39 08
E-mail: info@triharch.be

Werkputinplanting- &
murenplan

Onderkaart: Erfgoed & Visie

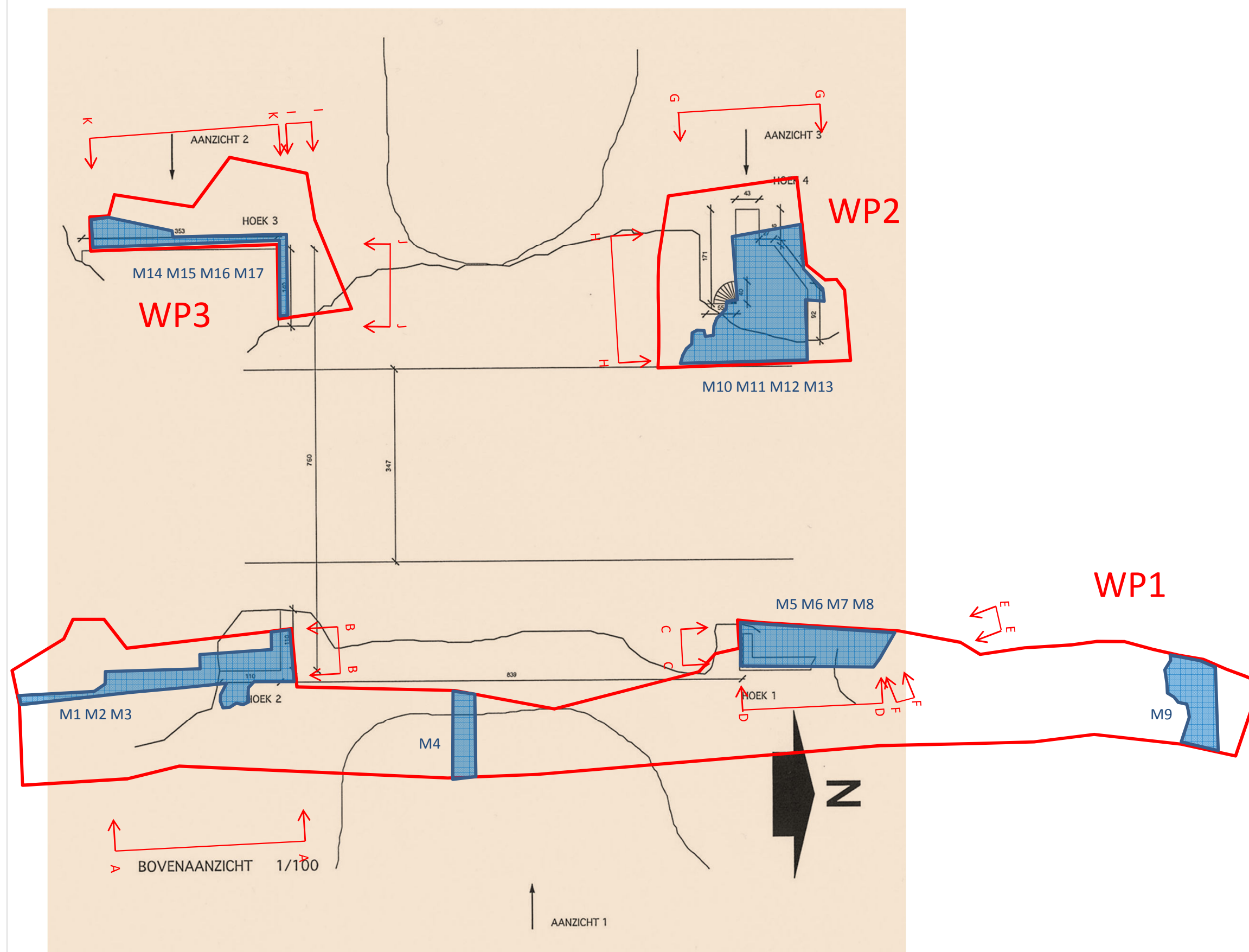
Maart 2011

Legende

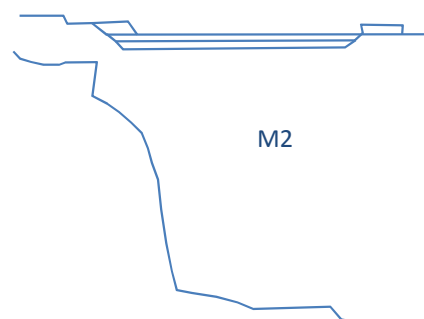
 Werkput

 Metselwerk

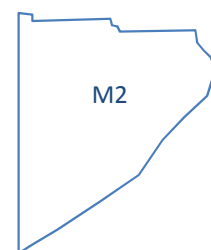
WP1 Werkputnummer
M1 Muurnummer



Aanzicht A-A



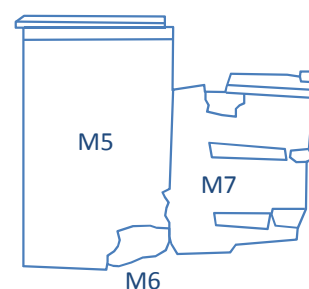
Aanzicht B-B



Aanzicht C-C



Aanzicht D-D



Aanzicht E-E



Aanzicht F-F



referentiehoogte Z = 0,00 m

ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE
MET INGREEP IN DE BODEM –
TOEGANGSBRUG
DOMEIN ROOSENDAEL
SINT-KATELIJNE-WAVER

Opdrachtgever



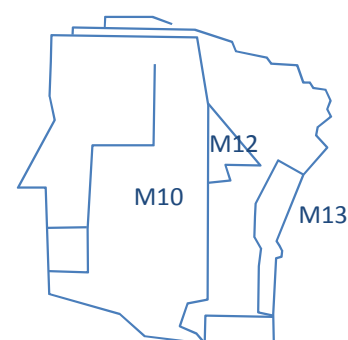
Peredreef 5
2580 Putte
Tel. 015 22 82 30

Opdrachtnemer

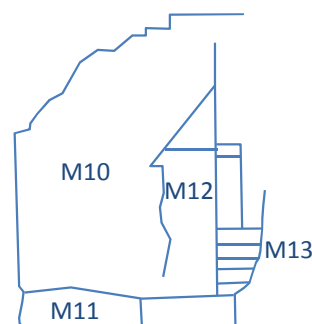


Heuve 25
B-3071 Erps-Kwerps
Tel. +32 (0)498 56 39 08
E-mail: info@triharch.be

Aanzicht t G-G



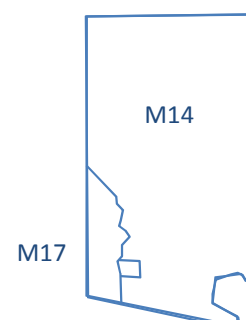
Aanzicht H-H



Aanzicht I-I



Aanzicht J-J



Aanzicht K-K



referentiehoogte Z = 0,00 m

Aanzichten

Maart 2011

Legende



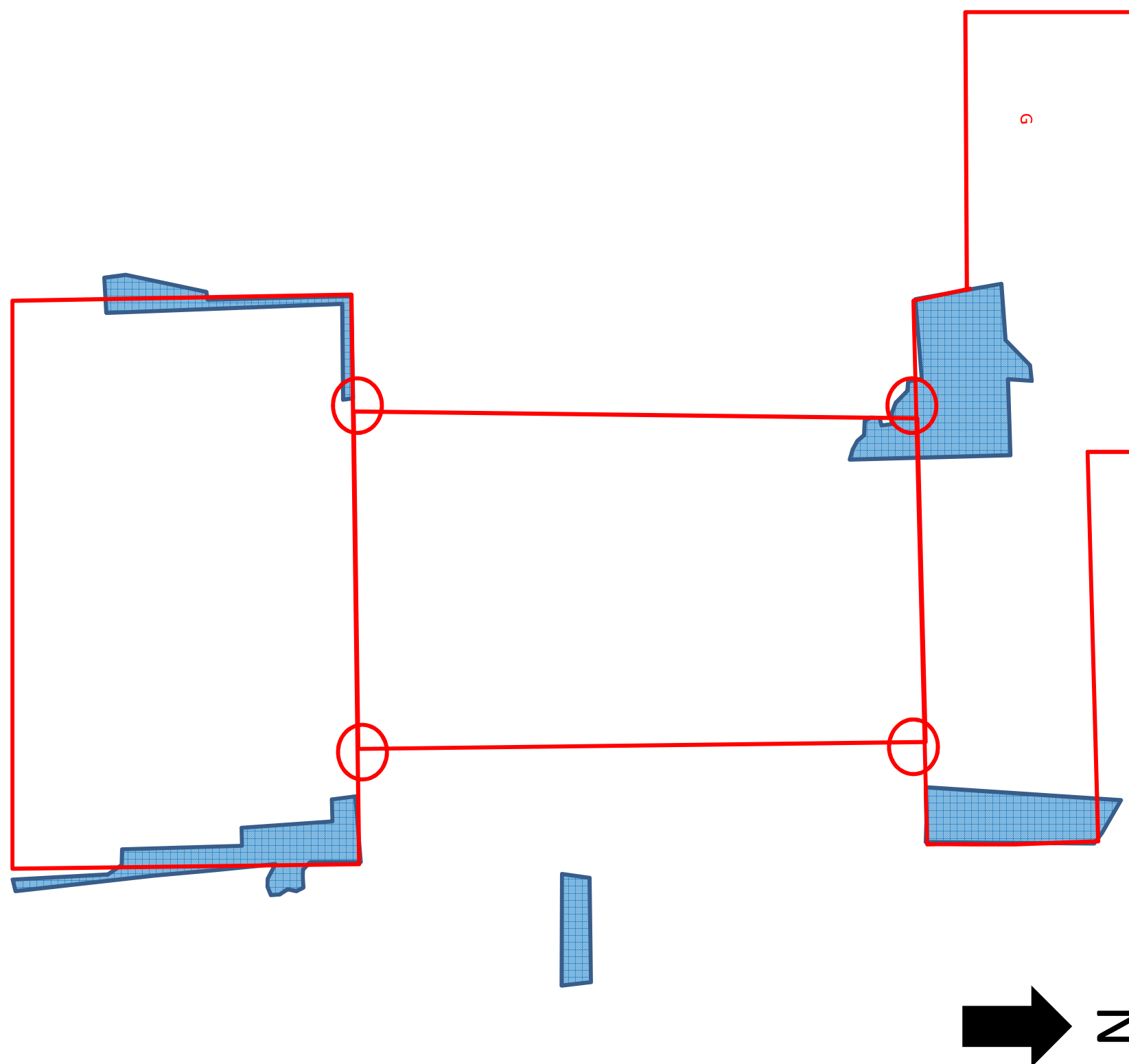
Werkput



Muur

WP1
M1

Werkputnummer
Muurnummer



ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE
MET INGREEP IN DE BODEM –
TOEGANGSBRUG
DOMEIN ROOSENDAEL
SINT-KATELIJNE-WAVER

Opdrachtgever



Peredreef 5
2580 Putte
Tel. 015 22 82 30

Opdrachtnemer





Heuve 25
B-3071 Erps-Kwerps
Tel. +32 (0)498 56 39 08
E-mail: info@triharch.be

Reconstructie contouren brug

Maart 2011

Legende

-  Contouren brug
-  Metselwerk